Ritmo
PLASTIC WELDING TECHNOLOGY

SINCERT
Sistema di Gestione per la Qualità certificato
Certificato N° 206
UNI EN ISO 9001

# STARGUN

## Serie R




# MANUAL de INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

| | | |
|---|---|---|
| M259 | Rev.: 0 20/06/2011 | MU000630 |




**S.p.A.**

**via A. Volta, 7 - Z.I. Selve**
**35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)**
**ITALY**
**Tel. +39.049.990.1888**
**Fax +39.049.990.1993**
**info@ritmo.it**

# I N D I C E

# 1. INTRODUCCIÓN

Estimado Cliente,

Le agradecemos que haya elegido un equipo de la línea de productos ***RITMO***.

Este manual ha sido redactado para ilustrar las características y modo de uso apropiado y seguro de los extrusores serie **STARGUN** que Usted. ha adquirido. En él encontrará toda la información y consejos necesarios para un uso apropiado y seguro del equipo por parte del personal especializado. Recomendamos leer detenidamente todas sus partes antes del uso del equipo y de conservarlo para consultas futuras y/o eventuales futuros usuarios.

Estamos seguros que le será fácil familiarizarse con su nuevo equipo y que podrá usarlo por mucho tiempo y con gran satisfacción.

Cordialmente,



## ● RANGO DE TRABAJO

EL **STARGUN** es un mini-extrusor portátil apto para realizar soldaduras por aporte de materiales termoplásticos como Polietileno (PE), Polipropileno (PP).

Ejemplos de soldaduras realizables con **STARGUN**

| en "V" | en "Doble V" | a 90° | Doble 90° | en sobre posición | en ángulo externo |
|---|---|---|---|---|---|

## ● CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **EXTRUSORES**

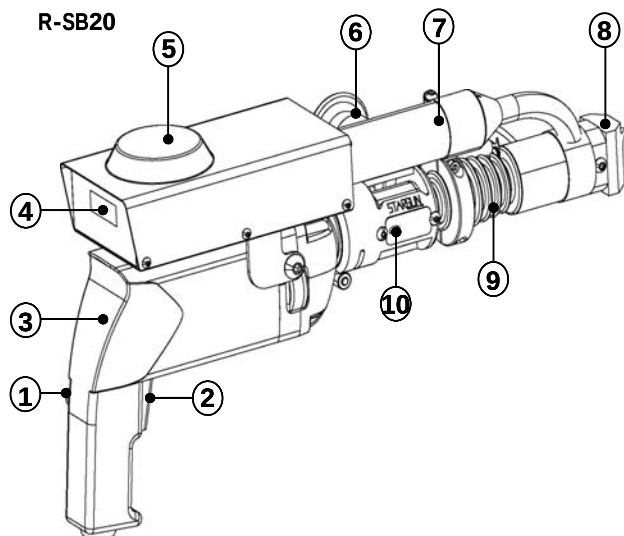
La serie de extrusores **STARGUN** se presenta en cuatro diferentes modelos, para satisfacer las diversas necesidades de extrusión.

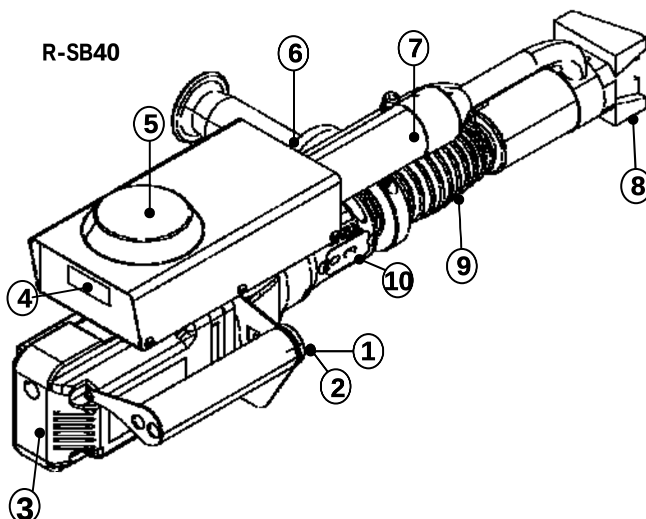
| | R-SB20 | R-SB30 | R-SB40 | R-SB50 |
|---|---|---|---|---|
| Tipo de Cordón | ∅ 3 – 4 mm | ∅ 3 – 4 – 5mm | ∅ 3 – 4 - 5 mm | ∅ 5 mm |
| Capacidad de extrusión | 2 kg/h | 2,8 Kg/h | 4 Kg/h | 5 kg/h |
| Materiales soldables | PE – PP | PE – PP | PE – PP | PE – PP |
| Alimentación | 230VAC 50Hz | 230VAC 50Hz | 230VAC 50Hz | 230VAC 50Hz |
| Potencia total absorbida | 3 kW | 3,2kW | 3,2 kW | 4,0 kW |
| Peso total | 6 kg | 6,5 Kg | 7,5 Kg | 9 kg |
| Dimensiones máximas | 50cm x 10cm* x 30cm | 51,5 cm x 10 cm* x 30 cm | 70 cm x 10 cm* x 20 cm** | 70cm x 10 cm* x 20 cm |

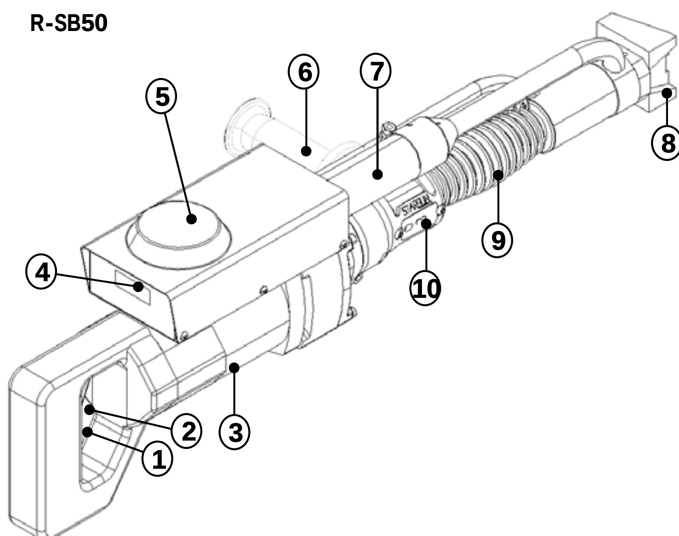
***** La empuñadura lateral (larga 13 cm) no está incluída, ya que el operador puede posicionarla conforme su necesidad.

****** Las medidas se refieren al modelo con una sola manija lateral, el modelo con doble manija lateral tiene las siguientes dimensiones: 56 x 17 x 15 cm

**DESCRIPCIÓN**

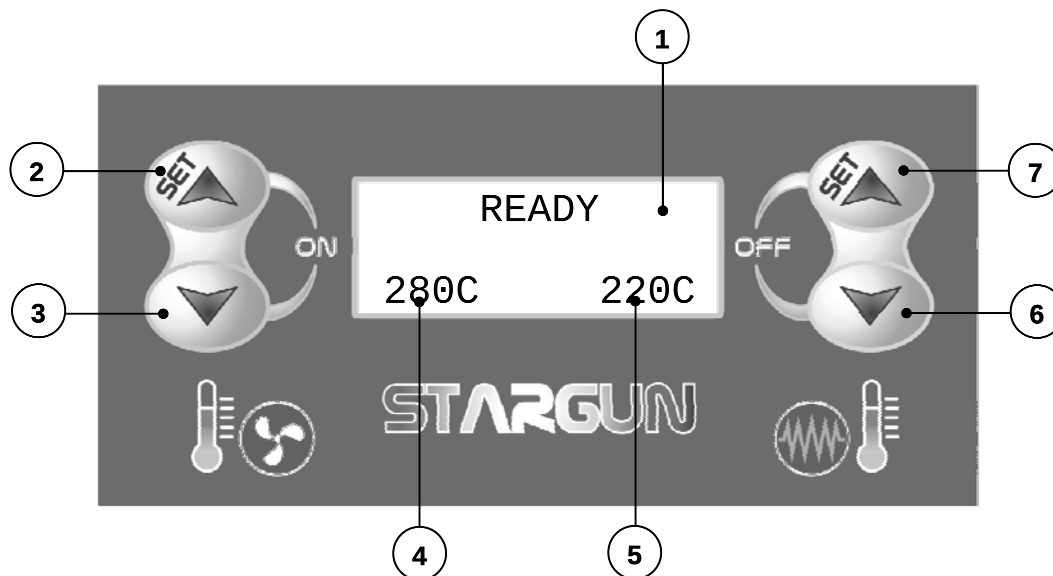



1. Bloqueo posición para pulsante encendido motor
2. Pulsante encendido motor
3. Motor
4. Pantalla( display) termorregulador
5. Alojamiento soplante
6. Empuñadura
7. Conducto aire caliente
8. Patín o Puntal
9. Cámara de plastificación
10. Orificio de ingreso cordón

**TERMORREGULADOR**




1. Pantalla ( Display) termorregulador
2. Botón set temperatura aire/ Botón incremento temperatura aire
3. Botón disminución de la temperatura aire
4. Temperatura del aire
5. Temperatura cámara de plastificación
6. Botón disminución temperatura de la cámara de plastificación
7. Botón set temperatura cámara de plastificación / botón incremento temperatura cámara de plastificación

**GENERALIDADES**

*El uso de Los extrusores de la serie* **STARGUN** *esta destinado exclusivamente al personal entrenado y calificado de acuerdo con las normas en vigencia* (si tales normas existen).*(por ejemplo UNI 9737).*

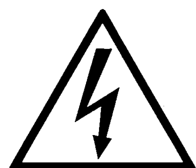
Usar la máquina exclusivamente para la función descrita en el capítulo 2 "Campo de uso" y siempre siguiendo las Instrucciones de uso y mantenimiento. Cualquier otro uso o aplicación se considerará inadecuado y no está permitido, ya que esto podría causar lesiones a los usuarios, a terceros, y/o daños a la misma máquina o a otros objetos.

Está terminantemente prohibido quitar los dispositivos de seguridad (interruptores, micro interruptores, sellos, etc.).

Sustituir inmediatamente cualquier componente desgastado o averiado con repuestos originales ***Ritmo*.**

Cualquier trabajo o reparación en la máquina tiene que ser efectuado por personal experto y calificado.

**PELIGROS DE TIPO ELÉCTRICO**



**PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN**

**PRESENTE EN: MOTOR Y SOPLANTE**



**CONEXIÓN A TIERRA DE LA MÁQUINA**
(Verificar que la conexión a tierra sea correcta)

Verificar que las características eléctricas de la máquina correspondan a las de la fuente de alimentación.

El panel de la obra en construcción o el grupo electrógeno a los cuales se conecta la máquina tienen que estar equipados con interruptor diferencial de alta sensibilidad ($I_{\Delta}$=30mA
Las tomas de corriente en el panel de alimentación tienen que ser del tipo IEC 309 con grado mínimo de protección IP44.

Non exponer la máquina a la lluvia o a otros líquidos

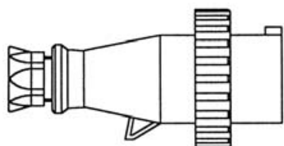
Cerciorarse que los elementos con protección aislantes (por ejemplo, los guantes) estén siempre completamente secos.

No permitir que los cables entren en contacto con agentes químicos o que sean sometidos a esfuerzos mecánicos (como, por ej., el pasaje de vehículos y peatones, contacto con objetos que cortan, empujones, etc.).

Desconectar el enchufe de alimentación de la línea eléctrica, cuando se hayan terminado o se interrumpan los trabajos

Antes de usar la máquina controlar que cada uno de los componentes estén en perfectas condiciones, especialmente las partes aislantes, los cables, los pasantes y sujetadores de cables.

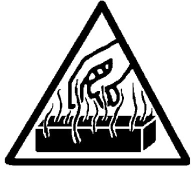
.Limpiar cuidadosamente la máquina cuando ya no se use. No utilizar solventes, gasolina, sustancias abrasivas que podrían provocar daños en las partes aislantes.



El cordón prolongador, si éste fuera necesario, tiene que ser conforme a las normas y adecuado a la potencia que se requiera.
La conexión tiene que ser efectuada con enchufe del tipo IEC 309, IP67.

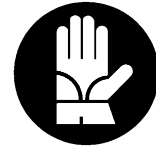
En los lugares estrechos o particularmente húmedos, obras rodeadas por estructuras metálicas o agua (por ej., astilleros) se requieren aparatos alimentados con SELV (bajísima tensión de seguridad).

**PELIGROS DE NATURALEZA FÍSICA**



**PELIGRO DE QUEMADURA**

**Presente EN: SOPLADOR, CAMARA DE PLASTIFICACIÓN Y PATINES (PUNTALES)**



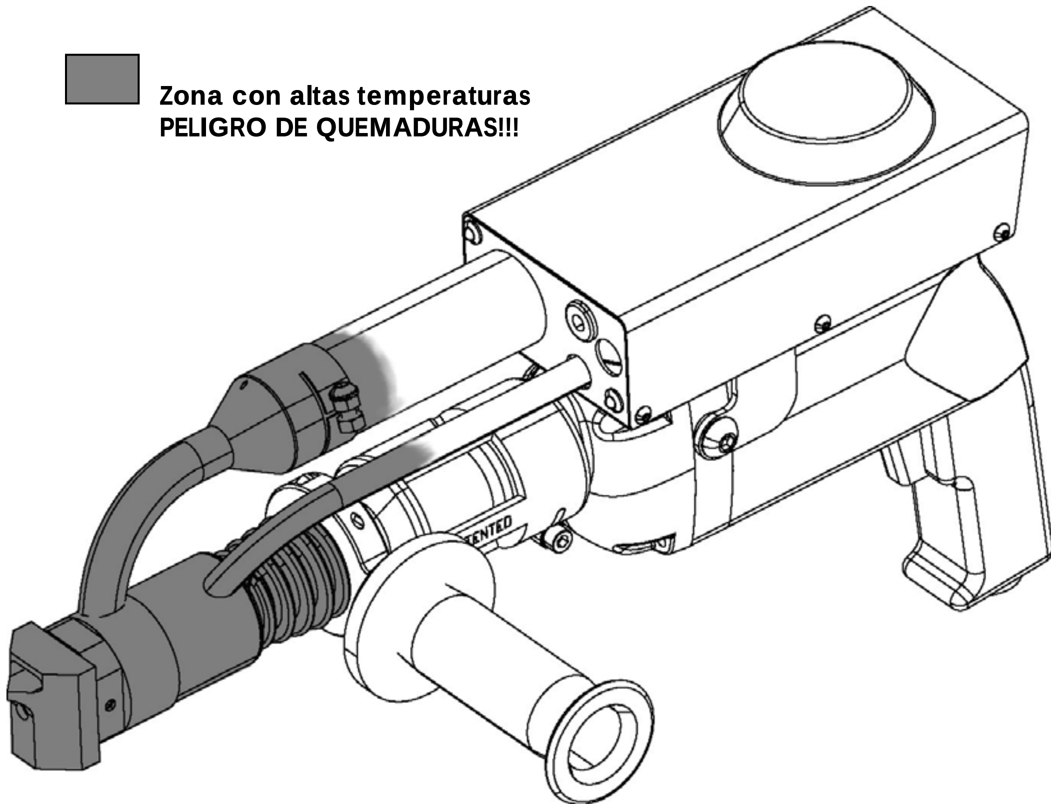
**UTILIZAR GUANTES DE PROTECCIÓN**

Mover la extrusora con cuidado.

No tocar el cordón de soldadura y las zonas limítrofes antes del completo enfriamiento.



**Zona con altas temperaturas PELIGRO DE QUEMADURAS!!!**





**PELIGRO DE INCENDIO**

**Presente en : MOTOR y SOPLADOR**

No usar la máquina en atmósferas con riesgo de explosión (por la presencia de gases, vapores inflamables etc.).

Mantener fuera del campo de acción del elemento térmico todo material que se pudiera deteriorar con el calor o con la combustión (aceite, solventes, pinturas o barnices etc.).

## PELIGROS DURANTE EL DESPLAZAMIENTO



**PELIGRO DE APLASTE**

**Presente en :** LAS MÁQUINAS DE ELEVACIÓN

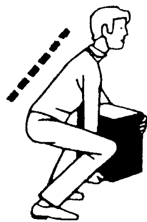
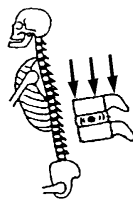


**USAR CASCO DE PROTECCIÓN.**

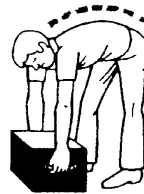
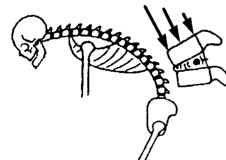
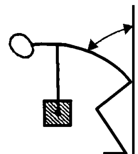


**PELIGRO DE LESIONES**

**Presente en :** DESPLAZAMIENTO A MANO


desplazamiento manual correcto

desplazamiento manual incorrecto

## PELIGROS DE NATURALEZA QUÍMICA



**PELIGRO DE INTOXICACIÓN**

**Presente su:** TUBOS/PLANCHAS
MATERIAL DE CONSUMO



**PELIGRO DE EXPLOSIÓN**

No efectuar soldaduras en planchas/tubos/ racords que contengan o Hayan contenido sustancias que, combinadas con el calor den origen a vapores tóxicos o explosivos

Usar con extrema prudencia todas las substancias químicas toxicas que se usan habitualmente, durante las fases de preparación de la soldadura, y tenerlas lejos de las llamas y de las superficies calientes;
no fumar;
Ventilar el lugar de trabajo.

## OTROS PELIGROS



**PELIGRO DE NATURALEZA ACÚSTICA**

**Presente EN:** AMBIENTES DE TRABAJO CON EMISIONES ACÚSTICAS ELEVADAS



**USAR AURICULARES SUPRESORES DE RUIDOS**

## GENERALIDADES

### REFERENCIAS

- Directiva 2007/30/CE: “Mejoras de la seguridad y la salud de los trabajadores en el puesto de trabajo”
- D. Lgs. 14/08/96 n° 494: “Requisitos Mínimos de seguridad y de salud en construcciones temporáneas o móviles”
- D. Lgs. 09/04/2008 n° 81: ”Proteccion de la salud y de la seguridad en los lugares de trabajo”



Hacer inaccesible el lugar de trabajo a persona no autorizadas.

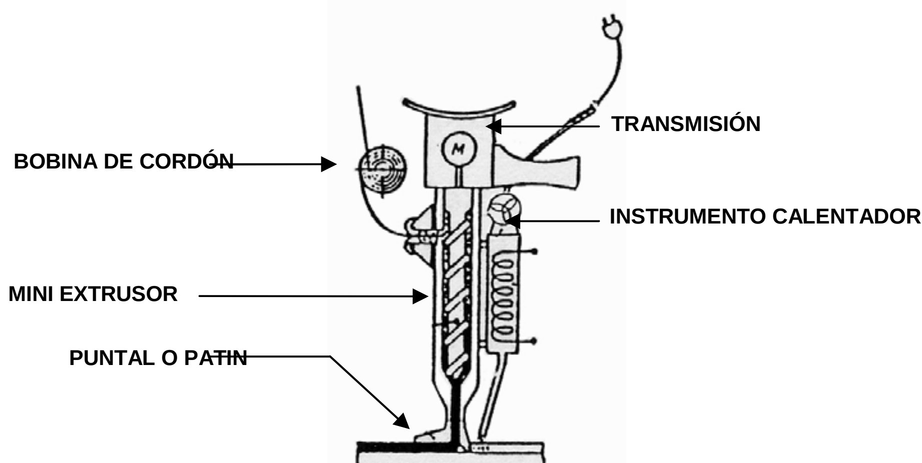


Iluminar adecuadamente el puesto de trabajo.



Mantener higiénico y ordenado el puesto de trabajo.
Colocar la extrusora en su soporte al finalizar su uso.

## 6.1 EXTRUSORA




La soldadora portátil esta compuesta de una mini-extrusora con una unidad plastificante, impulsada por un motor eléctrico.
Para el precalentamiento de las piezas a soldar, cuenta con un calefactor a aire caliente, que es auto-alimentado automáticamente por el mismo extrusor.
La presión de soldadura se aplica a través del patín (puntal) de material antiadherente fijado directamente en la extrusora y que corresponde a la salida del cordón de soldadura. Dependiendo de las aplicaciones, el patín puede tener diferentes configuraciones y formas que garantizan una correcta y constante presión.
El cordón de material de aporte (suministrado en bobinas) necesario para la soldadura, se inserta en el orificio correspondiente a la admisión de material, para ser plastificado por la mini extrusora.
En función del diámetro del cordón insertado, obtendrá diferentes caudales expresados en Kg./h de material de aporte.

## 6.2 EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA

Las superficies de las piezas a soldar se calientan a temperatura de soldadura por medio del aire caliente que sale del puntal. El material de aporte, que sale continuamente de la unidad manipulada manualmente, se presiona sobre los componentes a soldar. El flujo de material , empuja hacia adelante el dispositivo y automáticamente ajusta la velocidad de soldadura; el calentamiento de la superficie a soldar debe ser adaptado a la velocidad de soldadura.

## 6.3 REQUISITOS DEL MATERIAL

Semi-elaborados y material de aporte deben ser aptos para la soldadura por extrusión.
En cuanto al tipo de material plástico, la denominación y las características esenciales del mismo, deben contar al menos con un certificado del productor, conforme a la norma DIN 50049.
Materiales base y de aporte deben estar en perfectas condiciones de trabajo. Asegúrese de la soldabilidad de las partes según la norma DVS 2203.

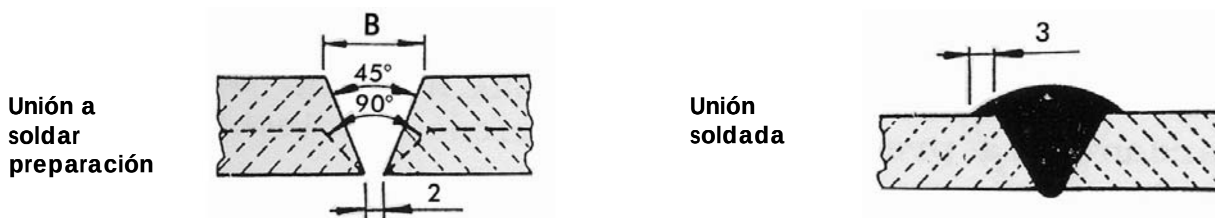
## 6.4 MATERIAL DE APORTE PARA SOLDADURA

El material de aporte debe ser elegido en base a la soldadora, al tipo de extrusión elegida para trabajar y al tipo de material semi-elaborado. El cordón utilizado como material de aporte, debe cumplir con ciertas características de precisión dimensional, forma y ausencia de cavidades de aire en su interior (ver Boletín DVS 2211).
No se debe utilizar material de origen desconocido. No esta permitido utilizar materiales reciclados.
El cordón de aporte debe estar limpio y seco, y se debe evitar absolutamente la presencia de humedad en el mismo, ya que esto perjudicará la calidad de la soldadura.

## 6.5 FORMA DE LA UNIÓN

En la elección de la forma de la unión para recipientes y equipos, se aplican en general, las normas de referencia DVS 2205.
En modo particular, deben tenerse en cuenta los principios generales de configuración y técnica de soldadura aquí formulados.
En la soldadura por extrusión generalmente se utiliza la unión a una capa de aporte. Si, en el caso de los semi-elaborados de grueso espesor, no es posible hacer una soldadura a "doble V" (ver descripción abajo), la unión se puede realizar soldando a capas múltiples. El cordón de soldadura debe alcanzar lateralmente unos 3 mm más allá de la unión soldada predispuesta.
A continuación se muestran las formas de uniones más significativas y de mayor éxito en la práctica para la soldadura de extrusión.

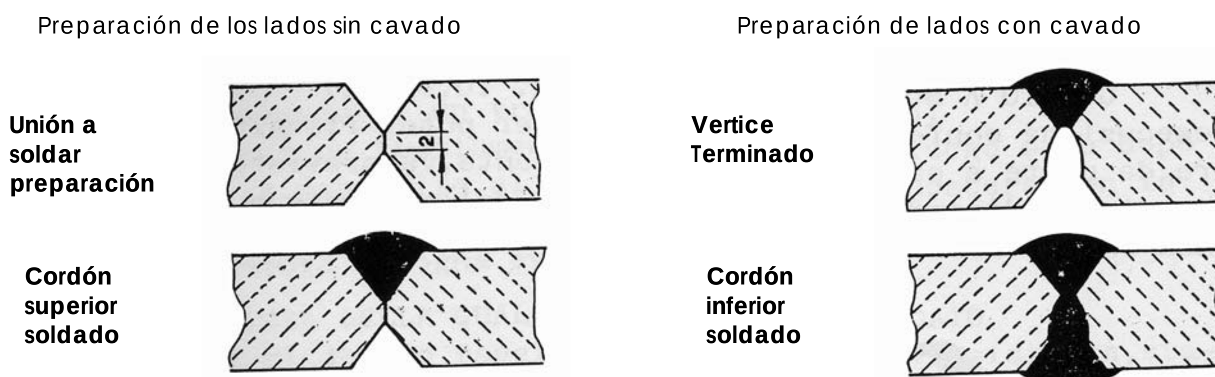
### A_ *UNIÓN A TOPE CON SOLDADURA EN "V"*




Debe ser "elegido un ángulo entre 45 ° y 90 °, dependiendo del grosor de la placa a soldar. El ancho de la "B"se limita a unos 30 mm en el caso de la soldadura de una capa de aporte, porque de lo contrario el soldador no podría ejercer la presión necesaria para la soldadura.
Para obtener un calentamiento y soldadura suficiente, se debe establecer en la zona de las aristas de las placas, una ranura de 2 mm de ancho. Si esta dimensión no puede ser respetada, es necesario adoptar medidas especiales, tales como dar una pasada de fondo con un soplador de aire caliente o repasar con otra capa de soldadura.

### B_ *UNIÓN A TOPE CON SOLDADURA A* "DOBLE "V"

Preparación de los lados sin cavado — Preparación de lados con cavado




Por indicaciones sobre la preparación de los lados a soldar, ver párrafo **A.**

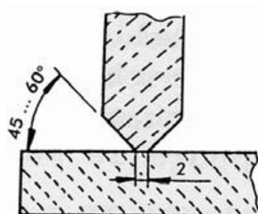
### C_ *UNIÓN a "T" con SOLDADURA EN ANGULO*



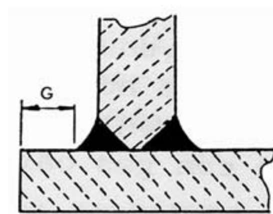

Por indicaciones sobre la preparación de los lados a soldar, ver párrafo **A**
La saliente **G** sirve para apoyar y guiar el patín de soldadura.

**D_ *UNIÓN A* "T" *con DOBLE SOLDADURA EN ANGULO***

**Unión a soldar preparación**



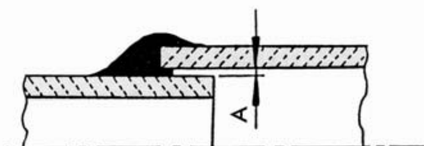

**Unión soldada G = 10 mm**




Por indicaciones sobre la preparación de los lados a soldar, ver párrafo **A**
La saliente **G** sirve para apoyar y guiar el patín de soldadura.

**E_ *UNIÓN a* SOBRE POSICIÓN *con soldadura en ángulo***

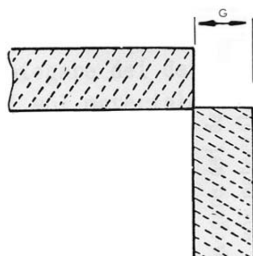
**Unión soldada**



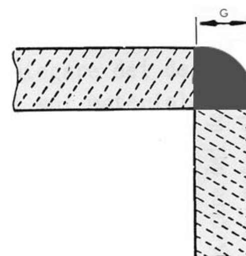

En la realización de estas uniones, para poder calentar y soldar de un lado a otro de modo suficiente, se debe preveer un espacio de aire entre las placas, dependiendo del grosor de las mismas y de medida NO inferior a 1 mm (A)

**F_ *UNÍON EN ANGULO CON SOLDADURA EXTERNA***

**Unión a soldar preparación G = 7 mm**



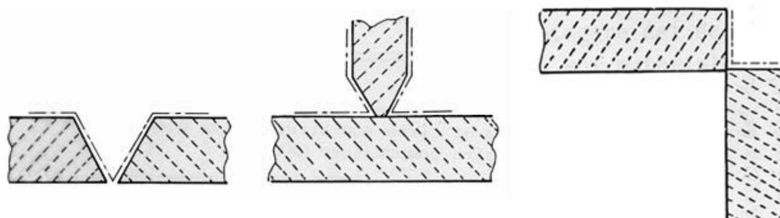

**Unión soldada**




Soldadura efectuada con patín (puntal) especial (a pedido).

## 6.6 PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES A UNIR

**Zonas interesadas en la preparación de los lados**



Las superficie de las piezas a unir y las áreas adyacentes a la zona de soldadura, deben ser elaboradas quitando una capa de material (raspado), inmediatamente antes de la soldadura. Utilice para este fin, las herramientas adecuadas. Las partes cuya superficie han sido dañadas por agentes atmosféricos o químicos, deben ser consumidas (raspados) hasta la zona que esta en perfecto estado, especialmente en trabajos de reparación.

Es importante no utilizar detergentes que tengan un efecto disolvente o dilatador sobre el material plástico.

Para equilibrar las eventuales diferencias de temperatura entre las partes a soldar, es necesario almacenarlos en el lugar de trabajo, durante un tiempo suficiente para reportarlos a las mismas condiciones, antes de la elaboración y la ejecución de la soldadura

## 6.7 REPASADO DE LA UNIÓN SOLDADA

Las uniones deben, en principio, ser realizadas de modo tal que no sea necesario un tratamiento adicional sucesivo.

En caso de necesitar realizar una repasada de la soldadura, antes realizar un control visivo de la unión y verificar que este libre de defectos.

Para llevar a cabo la repasada del acabado, es necesario evitar los cortes en cordón final.

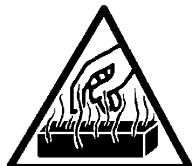
## 6.8 SEGURIDAD DE LA CALIDAD DE LA UNIÓN SOLDADA

En la ejecución del trabajo se deben alcanzar los valores de resistencia establecidos en el cálculo de la estructura soldada. De la norma DVS 2205 es posible verificar los datos de resistencia que se pueden obtener para las uniones soldadas.
Hay que tener en cuenta que los valores de la norma, se refieren a una soldadura por extrusión con sistema de "V" sobre la unión a tope. En el caso de otras formas y tipos de uniones, es necesario establecer valores de resistencia más bajos.
Las normas DVS 2203 y 2206, contienen indicaciones referentes a las pruebas en las uniones y estructuras soldadas. Como prueba, se recomienda el ensayo de flexión descrito en las secciones de la norma DVS 2203.

### 7.1 PREPARACIÓN DE LA EXTRUSORA

Aplicar en el extremo del extrusor, el patín **A** (puntal) correspondiente al tipo de soladura a efectuar.

**SUSTITUCIÓN DEL PATÍN**

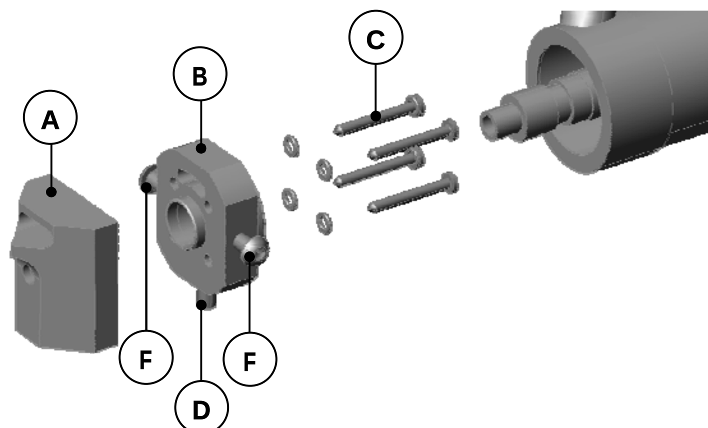


**Atención!!!**

**PELIGRO DE QUEMADURA**

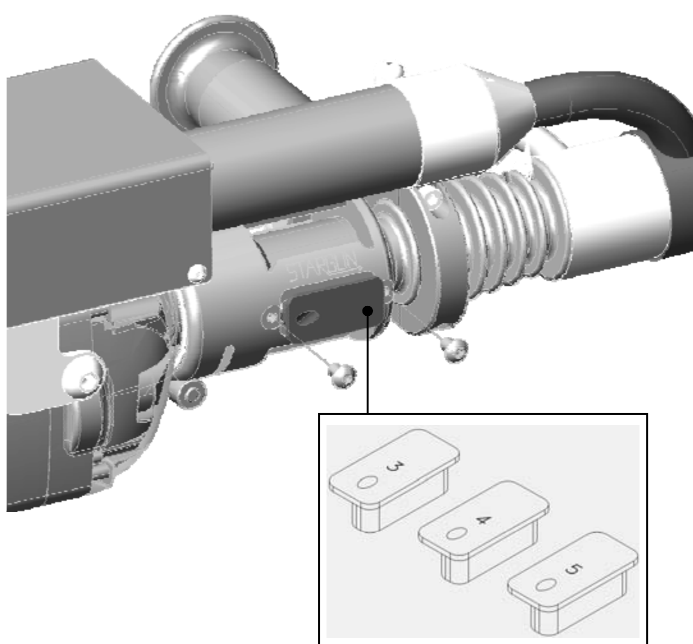
**La sustitución del patín (puntal) debe ser efectuada con la máquina en temperatura de trabajo.**

**ATENCIÓN !!!**: Esta operación comporta el riesgo de quemaduras, el operador debe realizarla exclusivamente utilizando guantes de protección térmica.




- Aflojar los tornillos **F** y **D**.
- Desmontar el soporte puntal **B** de la máquina.
- Quitar el patín (puntal) **A** desenroscando los tornillos **C**.
- Fijar el nuevo patín(puntal) **A** sobre el soporte **B**
- Remontar el soporte puntal **B** sobre la máquina.
- Enroscar completamente los tornillos **F**
- Enroscar el tornillo **D**. Si se desea que el puntal rote libremente durante el uso no apretar completamente el tornillo **D**.

Aplicar la placa guía de cordón que corresponde al diámetro de cordón a utilizar.





## CONEXIÓN ELÉCTRICA




- Efectuar la conexión eléctrica con la línea de red o con el generador de corriente.
- En caso de utilizar un generador, asegurarse que cuente con un estabilizador de tensión.
- En el caso de utilizar cables eléctricos de prolongación, verificar que tengan una sección adecuada a largo.

| **PROLONGACIONES** | 230 V | |
|---|---|---|
| Largo máximo [m] | ≤19 | 20 ÷ 50 |
| Sección del cable [mm²] | 2,5 | 4 |

Esperar el tiempo de calentamiento de la cámara de plastificación




***Nota!***
*Los extrusores STARGUN están dotados de un sistema de seguridad "bloquea motor" que actúa de la siguiente manera:*

- *no permite el encendido accidental del motor hasta que no se alcanza la temperatura T° mínima de la escala*
- *en régimen, si se varia la T° en mas de10 °C para regular una temperatura mas baja o mas alta, el motor se apaga hasta alcanzar el valor impostado.*



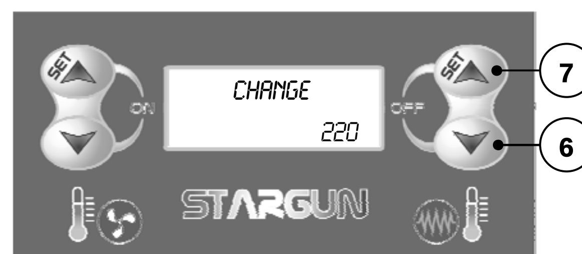

Transcurrido el tiempo de calentamiento (**READY!**) el soplante se enciende automáticamente. De la boquilla frontal sale un soplo de aire caliente a la temperatura pre-impostada en la última regulación efectuada.

La temperatura de la cámara de plastificación y del aire de precalentamiento son los establecidos en la última soldadura. Para modificar estos valores en función de la aplicación debe seguir las siguientes instrucciones:

### ESTABLECER TEMPERATURAS




Para modificar la temperatura del aire de precalentamiento tener presionado por alrededor de 3 segundos el pulsante **2** .
Utilizar los pulsantes **2**/**3** para modificar el valor de la temperatura ( T min=250°C – T max=300°C ). Después de 5 segundos el nuevo valor es registrado y salvado.



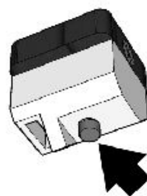

Para modificar la temperatura de la cámara de plastificación tener presionado por alrededor de 3 segundos el pulsante **7**.
Utilizar los pulsantes **6**/**7** para modificar el valor de la temperatura ( T min=200°C – T max=235°C ). Después de 5 segundos el nuevo valor es registrado y salvado.

### Temperaturas de trabajo

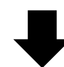
Para las temperaturas de trabajo tomar como referencia la norma DVS2207-5

### VERIFICACIONES

Antes de comenzar la extrusión asegurarse que no haya tapones de material frío, que obstruyan el flujo del material de extrusión. Si es necesario, removerlo delicadamente con la punta de un destornillador, cuando el material plástico todavía esta blando.



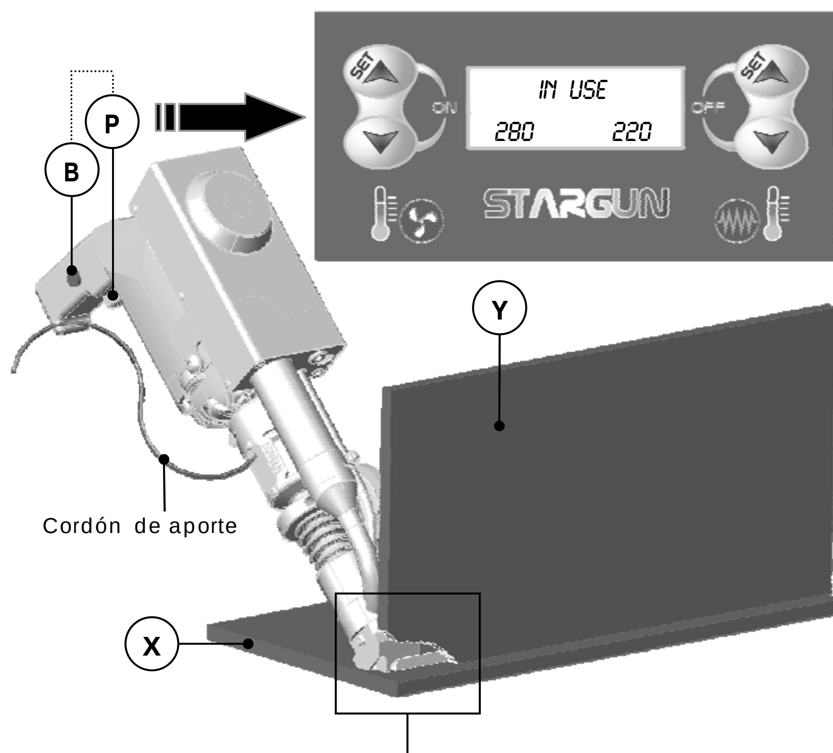




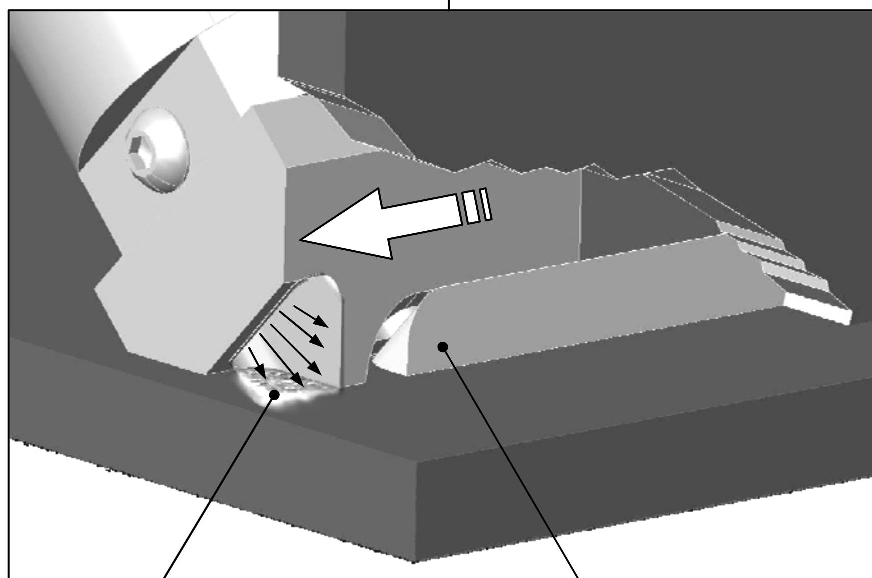
**Atención ! Durante todas las operaciones utilizar antiparras de seguridad. No ponerse de frente a la boquilla de salida del extrusor!**

**Verificar la correcta plastificación del material:**
presionar el pulsante de arranque motor **P** y el pulsante de bloqueo **B** para iniciar la extrusión.
Contemporáneamente inserir el cordón de aporte en correspondiente foro de ingreso. Hacer salir material de la boquilla por unos 10 seg. y asegurarse que sea plastificado correctamente, a posteriori proceder con la soldadura.

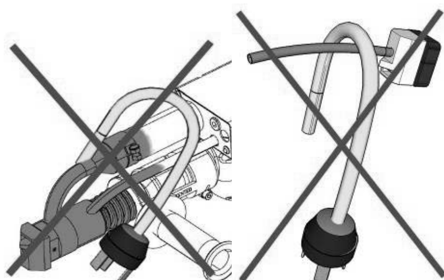



### INSTRUCCIONES OPERATIVAS

- Apoyar la boquilla (puntal) sobre los dos soportes a soldar (ejemplo de lado **X** e **Y**).
- Pre-calentar la zona de soldadura por algunos segundos antes de iniciar la extrusión.
- Ejerciendo una cierta presión, acompañar el avance del extrusor.
- Seguir el sentido de soldadura como indica la flecha de la figura de lado. El soplo de aire caliente de pre-calentamiento del material a soldar debe siempre preceder al aporte del material extruído. El inadecuado pre-calentamiento no garantiza la compenetración del material de aporte con los soportes a soldar (“efecto encolado”).
- **Atención! Evitar que el material extruído invada la zona pre-calentamiento** obstruyendo el conducto de aire caliente.




- **Atención! No permitir que algún cable eléctrico entre en contacto directo con el extrusor!**





Al finalizar la soldadura ubicar el extrusor en su soporte de apoyo.

**APAGADO**

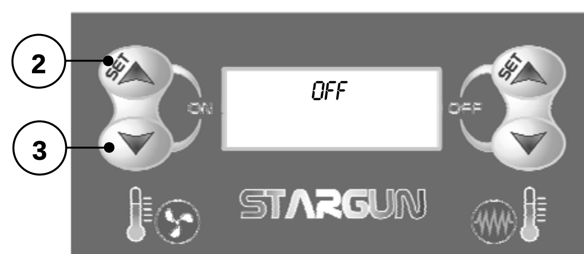
Presionando contemporáneamente los botones **6**/**7** la máquina iniciara el procedimiento de apagado. El soplador continuara a erogar un flujo de aire por aproximadamente dos minutos necesarios para el enfriamiento de la resistencia eléctrica.




***Atencion!*** ***: El procedimiento de apagado no preeve el completo enfriamiento de todas las partes calientes de de la máquina, sirve solo para bajar la temperatura de la resistencia eléctrica y garantizar una duración superior. Para evitar quemaduras accidentales esperar el tiempo necesario de enfriamiento de las partes.***

Finalizado el tiempo de enfriamiento aparecerá en el diplay la inscripción **OFF**.

Si se desea encender nuevamente la máquina presionar contemporáneamente los botones **2**/**3**, de lo contrario desconectar la máquina de la fuente de alimentación.




**Atención! Desconectar siempre la alimentación al terminar de trabajar.**

**MENÚ de CONFIGURACIÓN GENERAL**

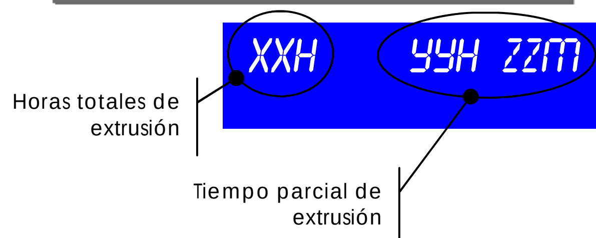
Para acceder al menú de configuración general, mantener presionado el botón **2** dentro de los primeros 6 segundos de conectar la máquina a la fuente de alimentación.
Si dentro de los seis segundos no se puede acceder al menú, tendrá que desconectar la máquina de la fuente de alimentación y volver a conectarla, repitiendo las indicaciones anteriores.




Presionar los botones **6**/**7** para seleccionar el menú deseado.
Presionar el botón **3** para acceder al menú.




**NUMBER 0** : visualiza las horas totales de trabajo de la máquina (ht) y el tiempo parcial (..h: ..m)




**NUMBER 1** : presionando el botón **3** permite acerar el tiempo parcial de trabajo (0h:0m)

**NUMBER 2** : permite determinar la unidad de medida de la temperatura. Utilizar los botones **6**/**7** para seleccionar Celsius **CEL** o Fahrenheit **FAR**.

Presionar nuevamente el botón **3** para salir salvando los datos ingresados.

El cuenta horas se actualiza cada 4/5 minutos de extrusión.

INFORMACIÓN GENERAL

***Atención!!*** ⚠

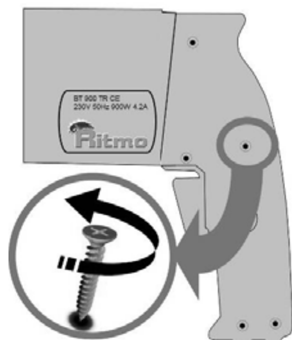
- Desconectar la máquina de la red eléctrica antes de efectuar cualquier tipo de intervención de mantenimiento.
- Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.
- Antes de cada intervención, esperar el enfriamiento completo del extrusor.

***SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS DE CARBÓN***

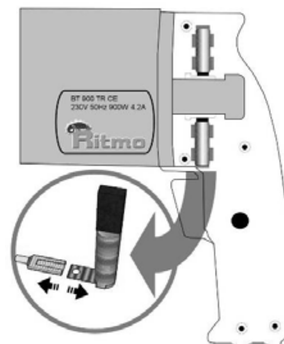
***SB20/30***

1. Quitar los 5 tornillos de la empuñadura del taladro.
2. Abrir la tapa de la empuñadura y extraer las escobillas. Quitar las conexiones eléctricas y sustituir las escobillas. Montar y cerrar la tapa, prestando atención a no apretar los cables eléctricos a lo largo del borde de la tapa.

**SB20/30 1.**



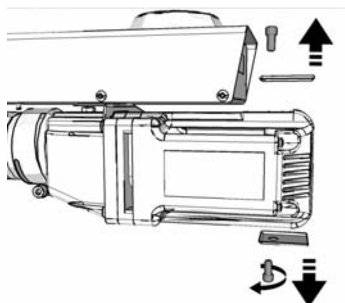

**SB20/30 2.**



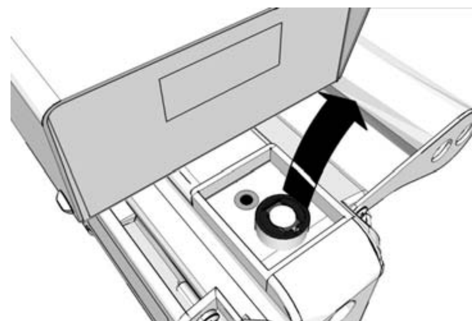

**SB40**

1. Quitar los 2 tornillos y las tapas de los compartimientos porta escobillas.
2. Quitar los capuchones metálicos y extraer las escobillas. Sustituirlas y cerrar .

**SB40 1.**



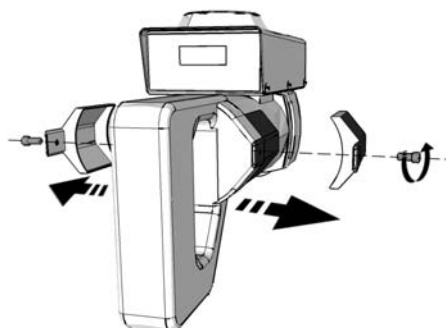
**SB40 2.**



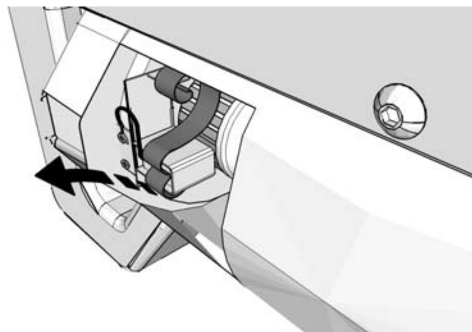
**SB50**

1. Quitar los 2 tornillos y las tapas de los compartimientos porta escobillas.
2. Desconectar el contacto entre cuerpo y escobilla aflojando el tornillo ubicado lateralmente. Alzar el resorte que sostiene la escobilla y extraerla. Sustituirla y cerrar.

**SB50 1.**

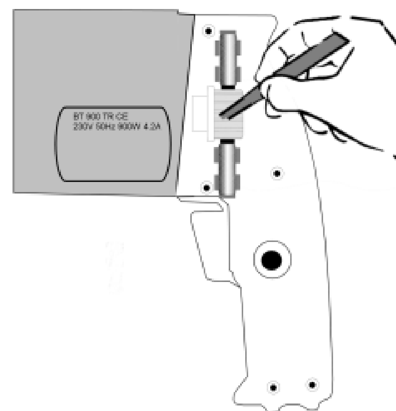


**SB50 2.**



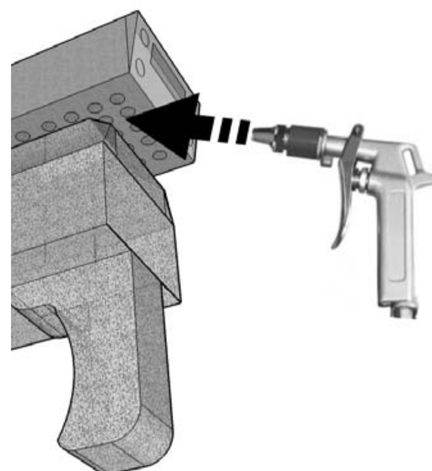
***LIMPIEZA DE INDUCIDO***

Limpiar el inducido con material abrasivo adecuado en cada cambio de escobillas.



***LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE***

Limpiar periódicamente con pistola de aire comprimido el fondo de la caja eléctrica en correspondencia con la toma de aire.



***LIMPIEZA***

***Atención***



***No utilizar detergentes corrosivos***

- Cuando necesite remover residuos quemados, prestar atención a no dañar los cables de conexión.
- Limpiar el display del termorregulador con un paño suave.

La máquina esta dotada de un sistema de monitoreo para diagnosticar eventuales fallas. Seguidamente se ennumeran los posibles mensajes de error y sus significados en la pantalla.

| CÓDIGO ERROR | SIGNIFICADO DE LOS CÓDIGOS DE ERROR VISUALIZADOS |
|---|---|
| **1** | Caudal de aire del soplador insuficiente |
| **2** | Temperatura de la cámara de plastificación fuera de control |
| **3** | Temperatura de aire del soplante fuera control |
| **4** | Temperatura de la camera de plastificación demasiado elevada |
| **5** | Temperatura de aire del soplante demasiado elevada |

| MAL FUNCIONAMIENTO | TIPO DE FALLA |
|---|---|
| El motor no se enciende (**Err_1,2,3,4,5**) | **B – C – F – H – I – L – O – P – Q – S** |
| El cordón no es jalado al interior del extrusor | **A – R – V – W** |
| No sale material fundido del puntal de soldadura | **N** |
| La capacidad de extrusión disminuye durante la soldadura | **A – M – N** |
| La T° del soplante no es suficientemente caliente para saldar | **T** |
| No sale aire del soplante o sale poca (**Err_1**) | **S** |
| El soplante no funciona | **S** |
| El material fundido de soldadura no esta correctamente plastificado | **B – C** |
| La cámara di plastificación esta fría (**Err_2**) | **B – C – Z** |
| El material de soldadura sale brillante, quemado o liquifacto | **B – U** |
| Las partes a soldar se queman en la fase de pre-calentamiento | **D** |

| TIPO DE PROBLEMA | PROBABLE CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| A | El diámetro del cordón no es constante en toda su longitud | Es necesario sustituir el cordón |
| B | La sonda de temperatura esta defectuosa ( **Err_2,4,3 o 5**) | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| C | Termorregulador defectuoso | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| D | Temperatura del aire de pre-calentamiento demasiado alta | Regular la temperatura del soplante |
| E | Polaridad del sensor de T° invertida | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| F | La temperatura de la cámara de plastificación es demasiado alta; el termorregulador no controla la temperatura (**Err_4**) | Desconectar el enchufe de la alimentación-Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| G | Cable de alimentación y/o conexión desconectado o defectuoso | Controlar cable-Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| H | La temperatura de la cámara de plastificación esta por debajo del rango de seguridad programado (**Err_2**) | Esperar a alcanzar de la T° de uso. |

| | | |
|---|---|---|
| I | Falta de tensión | Restaurar la alimentación |
| L | Tensión de alimentación incorrecta | Controlar alimentación con relación a las características del extrusor. |
| M | El cable de extensión esta recalentado | Verificar la sección del cable (ver tab. pag. 13). Extender completamente el cable de extensión |
| N | El patín(puntal) de soldadura o la cámara de plastificación están obstruidos con un cuerpo extraño | Limpiar el extrusor |
| O | Defecto en el motor eléctrico | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| P | Sonda de temperatura interrumpida (**Err_4**)<br>Sonda de temperatura en cortocircuito (**Err_2**) | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| Q | Escobillas de carbón del motor en mal estado o defectuosas | Sustituirlas |
| R | Árbol tornillo de extrusión defectuoso | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| S | Soplante defectuoso (**Err_3 o 5**) | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| T | Resistencia o sonda del soplante defectuosa (**Err_3**) | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |
| U | Temperatura del extrusor demasiado elevada | Regular temperatura de extrusión |
| V | El ∅ del cordón de soldadura es pequeño o subdimensionado | Sustituir el cordón con uno conforme a las especificaciones |
| W | Plaqueta guía cordón incorrecta | Verificar la correspondencia entre el diámetro reportado en la plaqueta guía cordón y el cordón. |
| Z | Resistencia de la cámara de plastificación interrumpida o rota | Contactar el centro de asistencia *Ritmo* |

# R-SB20
# R-SB30
# R-SB40
# R-SB50

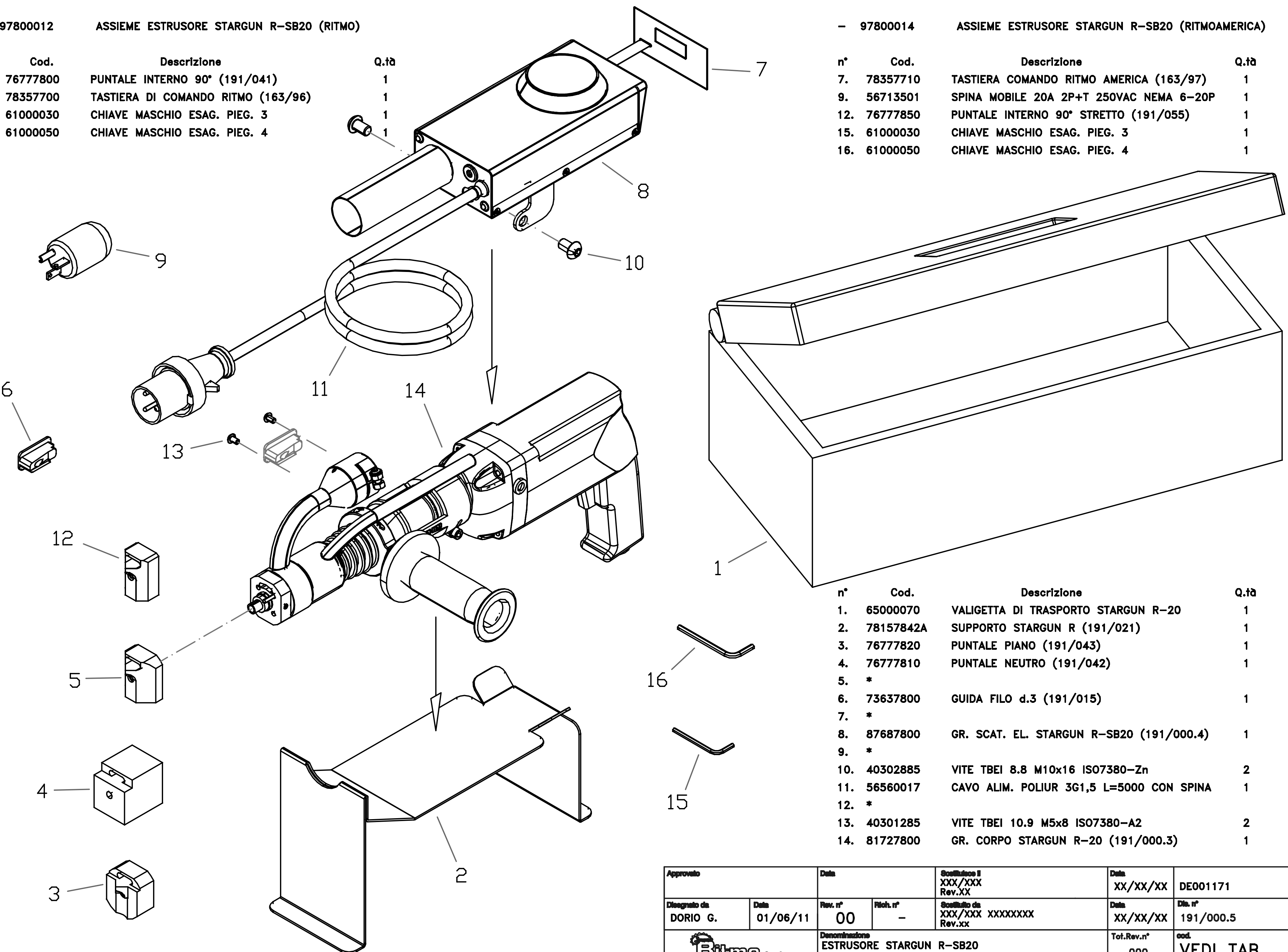


– 97800012 ASSIEME ESTRUSORE STARGUN R-SB20 (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 5. | 76777800 | PUNTALE INTERNO 90° (191/041) | 1 |
| 7. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 15. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 16. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800014 ASSIEME ESTRUSORE STARGUN R-SB20 (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 7. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 9. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 12. | 76777850 | PUNTALE INTERNO 90° STRETTO (191/055) | 1 |
| 15. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 16. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |




| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 65000070 | VALIGETTA DI TRASPORTO STARGUN R-20 | 1 |
| 2. | 78157842A | SUPPORTO STARGUN R (191/021) | 1 |
| 3. | 76777820 | PUNTALE PIANO (191/043) | 1 |
| 4. | 76777810 | PUNTALE NEUTRO (191/042) | 1 |
| 5. | * | | |
| 6. | 73637800 | GUIDA FILO d.3 (191/015) | 1 |
| 7. | * | | |
| 8. | 87687800 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB20 (191/000.4) | 1 |
| 9. | * | | |
| 10. | 40302885 | VITE TBEI 8.8 M10x16 ISO7380-Zn | 2 |
| 11. | 56560017 | CAVO ALIM. POLIUR 3G1,5 L=5000 CON SPINA | 1 |
| 12. | * | | |
| 13. | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 14. | 81727800 | GR. CORPO STARGUN R-20 (191/000.3) | 1 |

| Approvato | | Data | | Sostituisce il | Data | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | XXX/XXX Rev.XX | XX/XX/XX | DE001171 |
| Disegnato da | Data | Rev. n° | Rich. n° | Sostituito da | Data | Dis. n° |
| DORIO G. | 01/06/11 | 00 | – | XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | XX/XX/XX | 191/000.5 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione | | | Tot.Rev.n° | cod. |
| | | ESTRUSORE STARGUN R-SB20 | | | 000 | VEDI TAB. |



Mod.XXXX

– 97800020 ASSIEME ESTRUSORE STARGUN R-SB30 (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 8. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 14. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 15. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800021 ASSIEME ESTRUSORE STARGUN R-SB30 (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 8. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 12. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 14. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 15. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

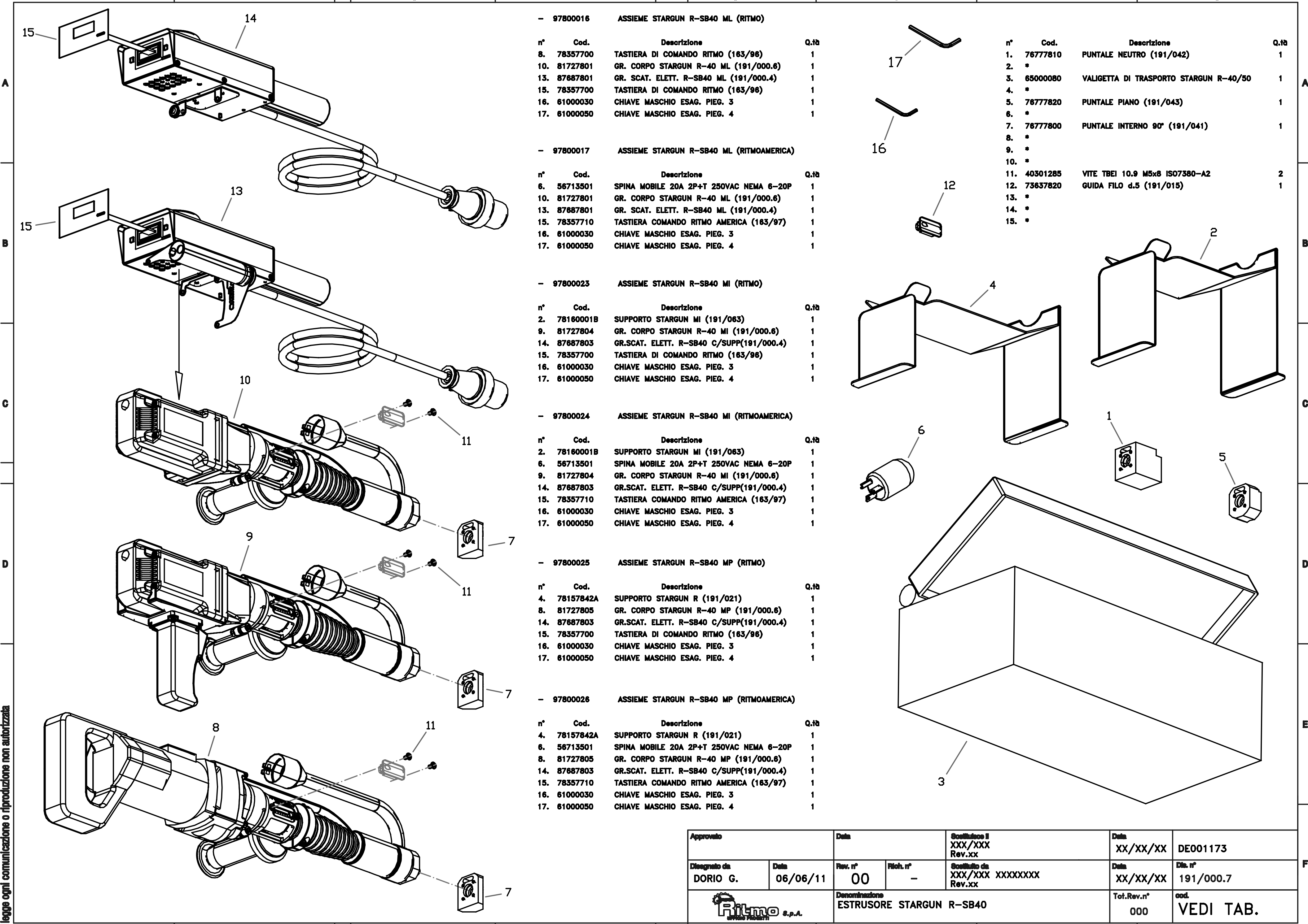


| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 65000070 | VALIGETTA DI TRASPORTO STARGUN R-20 | 1 |
| 2. | 73637800 | GUIDA FILO d.3 (191/015) | 1 |
| 3. | 73637820 | GUIDA FILO d.5 (191/015) | 1 |
| 4. | 78157842A | SUPPORTO STARGUN R (191/021) | 1 |
| 5. | 76777820 | PUNTALE PIANO (191/043) | 1 |
| 6. | 76777810 | PUNTALE NEUTRO (191/042) | 1 |
| 7. | 76777800 | PUNTALE INTERNO 90° (191/041) | 1 |
| 8. | * | | |
| 9. | 87687800 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB20 (191/000.4) | 1 |
| 10. | 40302885 | VITE TBEI 8.8 M10x16 ISO7380-Zn | 2 |
| 11. | 81727803 | GR. CORPO STARGUN R-30 (191/000.10) | 1 |
| 12. | * | | |
| 13. | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 1 |

| Approvato | Data | Sostituisce il | Data | |
|---|---|---|---|---|
| | | XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | XX/XX/XX | DE001172 |
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 03/06/11 | Rev. n°: 00 | Rich. n°: – | Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx |
| | | | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.12 |
| Ritmo S.p.A. | Denominazione: ESTRUSORE STARGUN R-SB30 | | Tot.Rev.n°: 000 | cod. 97800020 |



Mod.XXXX




– 97800016 ASSIEME STARGUN R-SB40 ML (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 8. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 10. | 81727801 | GR. CORPO STARGUN R-40 ML (191/000.6) | 1 |
| 13. | 87687801 | GR. SCAT. ELETT. R-SB40 ML (191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800017 ASSIEME STARGUN R-SB40 ML (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 10. | 81727801 | GR. CORPO STARGUN R-40 ML (191/000.6) | 1 |
| 13. | 87687801 | GR. SCAT. ELETT. R-SB40 ML (191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800023 ASSIEME STARGUN R-SB40 MI (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 2. | 78160001B | SUPPORTO STARGUN MI (191/063) | 1 |
| 9. | 81727804 | GR. CORPO STARGUN R-40 MI (191/000.6) | 1 |
| 14. | 87687803 | GR.SCAT. ELETT. R-SB40 C/SUPP(191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800024 ASSIEME STARGUN R-SB40 MI (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 2. | 78160001B | SUPPORTO STARGUN MI (191/063) | 1 |
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 9. | 81727804 | GR. CORPO STARGUN R-40 MI (191/000.6) | 1 |
| 14. | 87687803 | GR.SCAT. ELETT. R-SB40 C/SUPP(191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800025 ASSIEME STARGUN R-SB40 MP (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 4. | 78157842A | SUPPORTO STARGUN R (191/021) | 1 |
| 8. | 81727805 | GR. CORPO STARGUN R-40 MP (191/000.6) | 1 |
| 14. | 87687803 | GR.SCAT. ELETT. R-SB40 C/SUPP(191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800026 ASSIEME STARGUN R-SB40 MP (RITMOAMERICA)

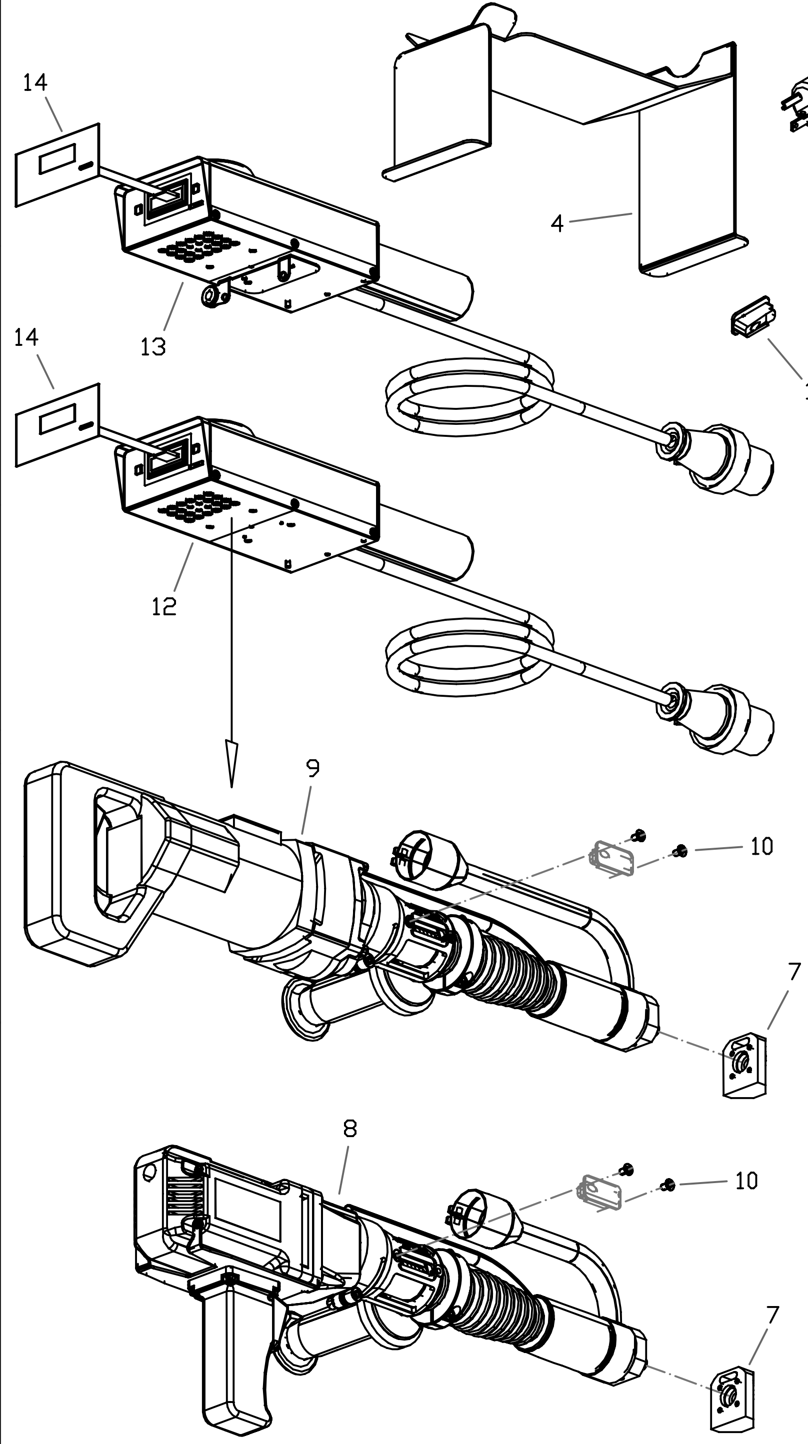
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 4. | 78157842A | SUPPORTO STARGUN R (191/021) | 1 |
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 8. | 81727805 | GR. CORPO STARGUN R-40 MP (191/000.6) | 1 |
| 14. | 87687803 | GR.SCAT. ELETT. R-SB40 C/SUPP(191/000.4) | 1 |
| 15. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 16. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 17. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

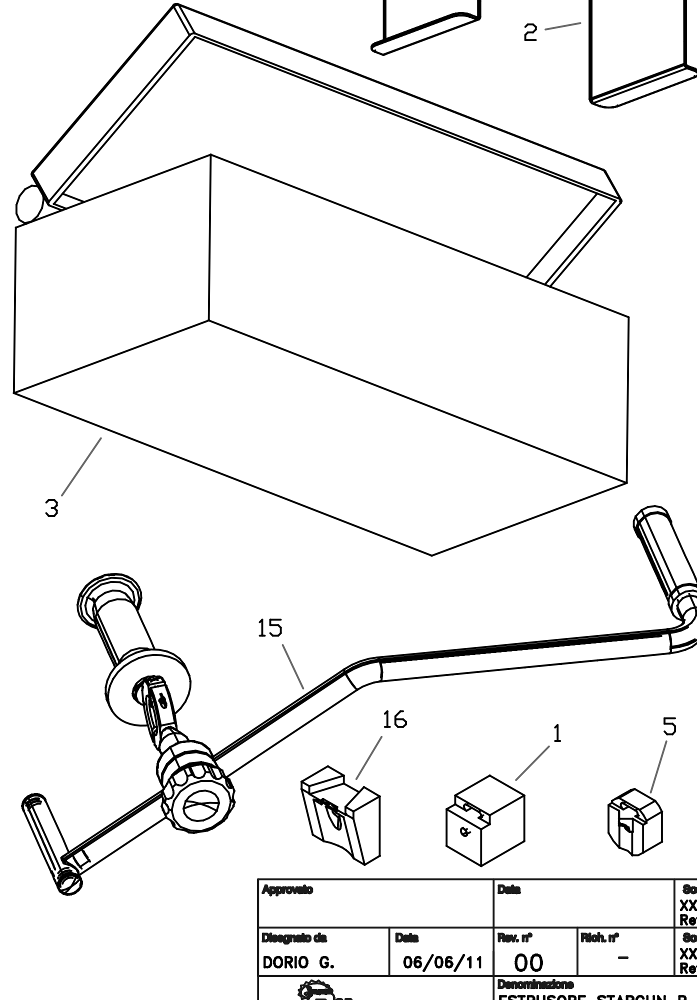
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 76777810 | PUNTALE NEUTRO (191/042) | 1 |
| 2. | * | | |
| 3. | 65000080 | VALIGETTA DI TRASPORTO STARGUN R-40/50 | 1 |
| 4. | * | | |
| 5. | 76777820 | PUNTALE PIANO (191/043) | 1 |
| 6. | * | | |
| 7. | 76777800 | PUNTALE INTERNO 90° (191/041) | 1 |
| 8. | * | | |
| 9. | * | | |
| 10. | * | | |
| 11. | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 12. | 73637820 | GUIDA FILO d.5 (191/015) | 1 |
| 13. | * | | |
| 14. | * | | |
| 15. | * | | |

| Approvato | | Data | | Sostituisce il XXX/XXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | DE001173 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 06/06/11 | Rev. n° 00 | Rich. n° - | Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.7 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione ESTRUSORE STARGUN R-SB40 | | | Tot.Rev.n° 000 | cod. VEDI TAB. |



Mod.XXXX




| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 76777810 | PUNTALE NEUTRO (191/042) | 1 |
| 2. | * | | |
| 3. | 65000080 | VALIGETTA DI TRASPORTO STARGUN R-40/50 | 1 |
| 4. | * | | |
| 5. | 76777820 | PUNTALE PIANO (191/043) | 1 |
| 6. | * | | |
| 7. | 76777800 | PUNTALE INTERNO 90° (191/041) | 1 |
| 8. | * | | |
| 9. | * | | |
| 10. | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 11. | 73637820 | GUIDA FILO d.5 (191/015) | 1 |
| 12. | * | | |
| 13. | * | | |
| 14. | * | | |
| 15. | * | | |
| 16. | * | | |

– 97800018 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 9. | 81727802 | GR. CORPO STARGUN R-50 (191/000.8) | 1 |
| 12. | 87687802 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB50 (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 15. | 84907800 | GR. MANIGLIA TUBOLARE R-50 (191/000.13) | 1 |
| 16. | 76777830 | PUNTALE GEOMEMBRANE (191/044) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800019 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 9. | 81727802 | GR. CORPO STARGUN R-50 (191/000.8) | 1 |
| 12. | 87687802 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB50 (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 15. | 84907800 | GR. MANIGLIA TUBOLARE R-50 (191/000.13) | 1 |
| 16. | 76777830 | PUNTALE GEOMEMBRANE (191/044) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800027 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 8. | 81727806 | GR. CORPO STARGUN R-50 MI (191/000.8) | 1 |
| 13. | 87687804 | GR.SCAT. ELETT. R-SB50 C/SUPP (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800028 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 8. | 81727806 | GR. CORPO STARGUN R-50 MI (191/000.8) | 1 |
| 13. | 87687804 | GR.SCAT. ELETT. R-SB50 C/SUPP (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800029 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMO)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 9. | 81727802 | GR. CORPO STARGUN R-50 (191/000.8) | 1 |
| 12. | 87687802 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB50 (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357700 | TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

– 97800030 ASSIEME STARGUN R-SB50 (RITMOAMERICA)

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 6. | 56713501 | SPINA MOBILE 20A 2P+T 250VAC NEMA 6-20P | 1 |
| 9. | 81727802 | GR. CORPO STARGUN R-50 (191/000.8) | 1 |
| 12. | 87687802 | GR. SCAT. EL. STARGUN R-SB50 (191/000.4) | 1 |
| 14. | 78357710 | TASTIERA COMANDO RITMO AMERICA (163/97) | 1 |
| 15. | 84907800 | GR. MANIGLIA TUBOLARE R-50 (191/000.13) | 1 |
| 17. | 61000030 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 3 | 1 |
| 18. | 61000050 | CHIAVE MASCHIO ESAG. PIEG. 4 | 1 |

| Approvato | Data | | | Sostituisce il: XXX/XXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | DE001174 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 06/06/11 | Rev. n°: 00 | Rich. n°: - | Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.9 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione: ESTRUSORE STARGUN R-SB50 | | | Tot.Rev.n°: 000 | cod.: VEDI TAB. |

Mod.XXXX

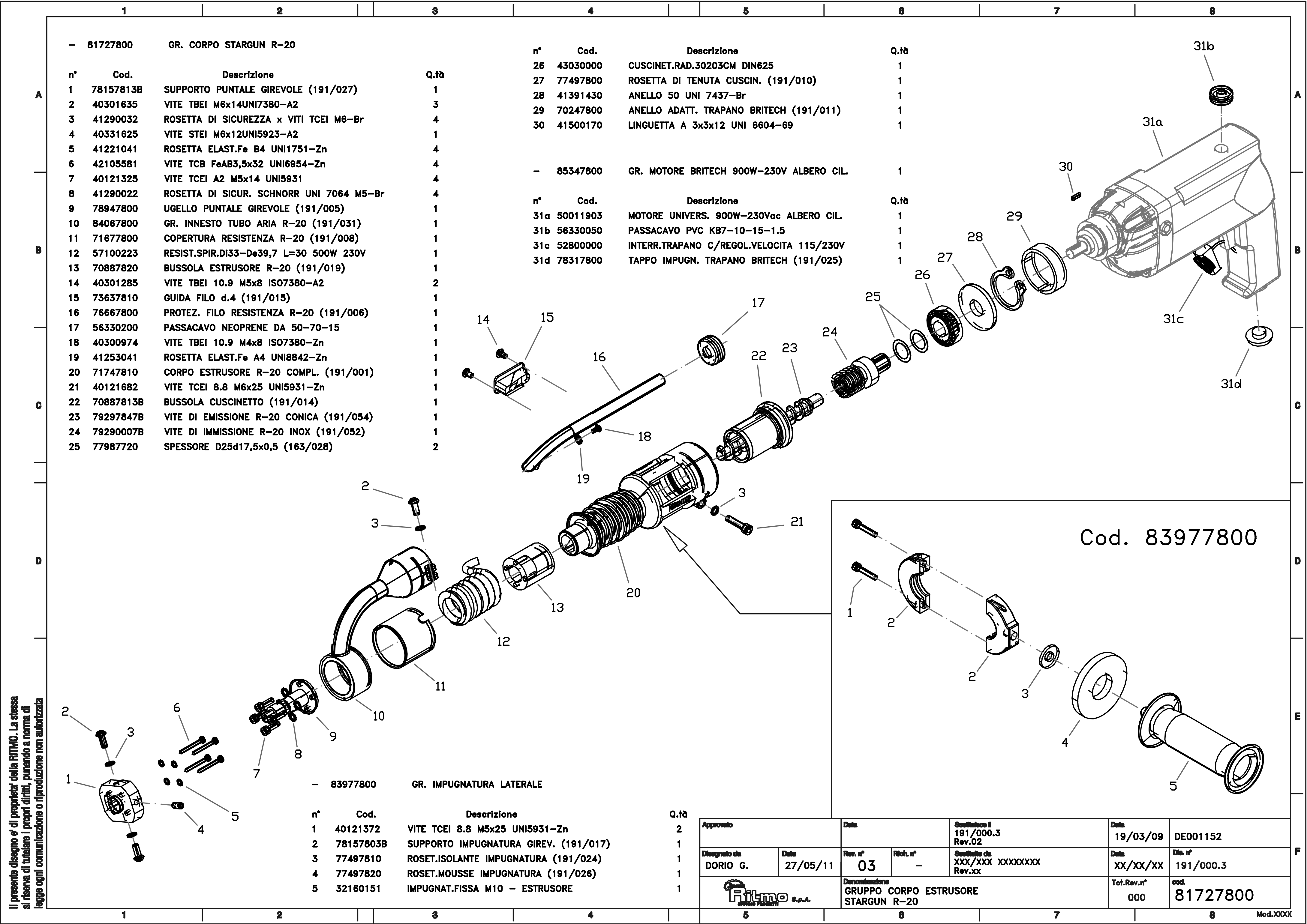
- 81727800 GR. CORPO STARGUN R-20

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067800 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-20 (191/031) | 1 |
| 11 | 71677800 | COPERTURA RESISTENZA R-20 (191/008) | 1 |
| 12 | 57100223 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=30 500W 230V | 1 |
| 13 | 70887820 | BUSSOLA ESTRUSORE R-20 (191/019) | 1 |
| 14 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 15 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 16 | 76667800 | PROTEZ. FILO RESISTENZA R-20 (191/006) | 1 |
| 17 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 18 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 19 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 20 | 71747810 | CORPO ESTRUSORE R-20 COMPL. (191/001) | 1 |
| 21 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 22 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 23 | 79297847B | VITE DI EMISSIONE R-20 CONICA (191/054) | 1 |
| 24 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 25 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 26 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 27 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 28 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 29 | 70247800 | ANELLO ADATT. TRAPANO BRITECH (191/011) | 1 |
| 30 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |

- 85347800 GR. MOTORE BRITECH 900W-230V ALBERO CIL. 1

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 31a | 50011903 | MOTORE UNIVERS. 900W-230Vac ALBERO CIL. | 1 |
| 31b | 56330050 | PASSACAVO PVC KB7-10-15-1.5 | 1 |
| 31c | 52800000 | INTERR.TRAPANO C/REGOL.VELOCITA 115/230V | 1 |
| 31d | 78317800 | TAPPO IMPUGN. TRAPANO BRITECH (191/025) | 1 |




- 83977800 GR. IMPUGNATURA LATERALE

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 - ESTRUSORE | 1 |

| Approvato | Data | Sostituisce il | Data | |
|---|---|---|---|---|
| | | 191/000.3 Rev.02 | 19/03/09 | DE001152 |
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 27/05/11 | Rev. n°: 03 · Rich. n°: - · Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.3 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione: GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-20 | Tot.Rev.n°: 000 | cod. 81727800 |

Mod.XXXX

– 81727803 GR. CORPO STARGUN R-30

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067830 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-30 (191/059) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 15 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 16 | 76667800 | PROTEZ. FILO RESISTENZA R-20 (191/006) | 1 |
| 17 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 18 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 19 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 20 | 71747810 | CORPO ESTRUSORE R-20 COMPL. (191/001) | 1 |
| 21 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 22 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 23 | 79290027B | VITE DI EMISSIONE R-30 INOX (191/057) | 1 |
| 24 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 25 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 26 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 27 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 28 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 29 | 70247800 | ANELLO ADATT. TRAPANO BRITECH (191/011) | 1 |
| 30 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |

– 85347800 GR. MOTORE BRITECH 900W-230V ALBERO CIL. 1

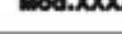
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 31a | 50011903 | MOTORE UNIVERS. 900W-230Vac ALBERO CIL. | 1 |
| 31b | 56330050 | PASSACAVO PVC KB7-10-15-1.5 | 1 |
| 31c | 52800000 | INTERR.TRAPANO C/REGOL.VELOCITA 115/230V | 1 |
| 31d | 78317800 | TAPPO IMPUGN. TRAPANO BRITECH (191/025) | 1 |

Cod. 83977800

– 83977800 GR. IMPUGNATURA LATERALE

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 – ESTRUSORE | 1 |

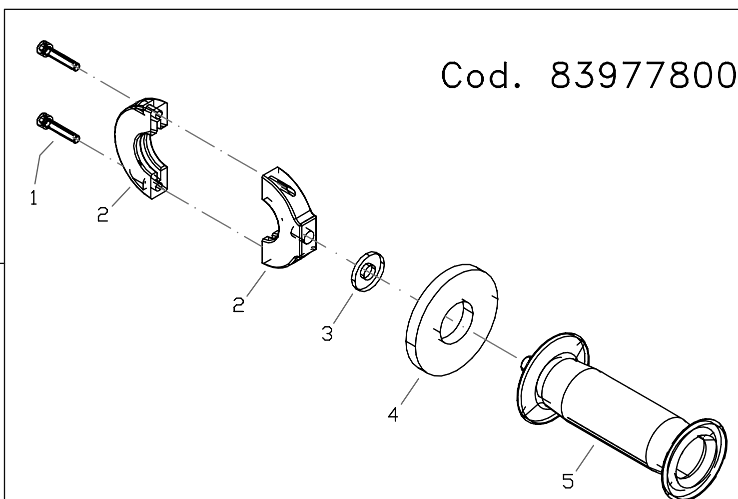
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Approvato | Data | Sostituisce il: 191/000.10 Rev.00 | | Data: 18/03/09 | DE001153 |
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 30/05/11 | Rev. n°: 01 | Rich. n°: – | Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.10 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione: GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-30 | | Tot.Rev.n°: 000 | cod. 81727803 |



Mod.XXXX

| – | 81727801 | GR. CORPO STARGUN R-40 ML | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067810 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-40 (191/046) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 15 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 16 | 76667810 | PROTEZ. FILO RESIST. R-40 (191/007) | 1 |
| 17 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 18 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 19 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 20 | 71747830 | CORPO ESTRUSORE R-40/50 COMPL. (191/002) | 1 |
| 21 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 22 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 23 | 79290017B | VITE DI EMISSIONE R-40/50 INOX (191/013) | 1 |
| 24 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 25 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |
| 26 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 27 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 28 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 29 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |

| – | 85347705 | GR.MOTORE MODIF.DRP20 S/IMP ALB.CIL | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 29a | 50014193 | MOTORE RTM "Alfra" 1050W-230V (166/127) | 1 |
| 29b | 70147807A | ALBERO TRAPANO DRP20 RITMO (191/056) | 1 |




| – | 83977800 | GR. IMPUGNATURA LATERALE | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 – ESTRUSORE | 1 |

| Approvato | Data | Sostituisce il | Data | |
|---|---|---|---|---|
| | | 191/000.6 Rev.01 | 20/03/09 | DE001154 |
| Disegnato da | Data | Rev. n° | Rich. n° | Sostituito da | Data | Dis. n° |
| DORIO G. | 30/05/09 | 02 | – | XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | XX/XX/XX | 191/000.6 |
| Ritmo S.p.A. UFFICIO PROGETTI | Denominazione: GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-40 ML | Tot.Rev.n° 000 | cod. 81727801 |

Mod.XXXX

– 81727804 GR. CORPO STARGUN R-40 MI

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067810 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-40 (191/046) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 15 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 16 | 76667810 | PROTEZ. FILO RESIST. R-40 (191/007) | 1 |
| 17 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 18 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 19 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 20 | 71747830 | CORPO ESTRUSORE R-40/50 COMPL. (191/002) | 1 |
| 21 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 22 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 23 | 79290017B | VITE DI EMISSIONE R-40/50 INOX (191/013) | 1 |
| 24 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 25 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |
| 26 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 27 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 28 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 29 | 52800000 | INTERR.TRAPANO C/REGOL.VELOCITA 115/230V | 1 |
| 30 | 32160201 | IMPUGNAT. INFERIORE TRAPANO | 1 |
| 31 | 40121002 | VITE TCEI 8.8 M4x12 UNI5931-Zn | 4 |
| 32 | 70390030 | ATTACCO IMPUGNATURA R 40-MI (191/060) | 1 |
| 33 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |

– 85347705 GR.MOTORE MODIF.DRP20 S/IMP ALB.CIL

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 34a | 50014193 | MOTORE RTM "Alfra" 1050W-230V (166/127) | 1 |
| 34b | 70147807A | ALBERO TRAPANO DRP20 RITMO (191/056) | 1 |



| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.6 Rev.00 | Data 23/03/09 | DE001155 |
|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 30/05/11 | Rev. n° 01 / Rich. n° - / Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.6 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-40 MI | Tot.Rev.n° 000 | cod. 81727804 |

Mod.XXXX





- 81727805 GR. CORPO STARGUN R-40 MP

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067810 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-40 (191/046) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |
| 15 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 16 | 76667810 | PROTEZ. FILO RESIST. R-40 (191/007) | 1 |
| 17 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 18 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 19 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 20 | 71747830 | CORPO ESTRUSORE R-40/50 COMPL. (191/002) | 1 |
| 21 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 22 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 23 | 79290017B | VITE DI EMISSIONE R-40/50 INOX (191/013) | 1 |
| 24 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 25 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |
| 26 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 27 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 28 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 29 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |
| 30 | 32160211 | IMPUGNAT. POSTERIORE PROTOOL DRP20 | 1 |
| 31 | 52800030 | INTERR.TRAPANO C/REGOLAT. DI VELOCITA | 1 |

- 85347705 GR.MOTORE MODIF.DRP20 S/IMP ALB.CIL

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 32a | 50014193 | MOTORE RTM "Alfra" 1050W-230V (166/127) | 1 |
| 32b | 70147807A | ALBERO TRAPANO DRP20 RITMO (191/056) | 1 |

- 83977800 GR. IMPUGNATURA LATERALE

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 - ESTRUSORE | 1 |

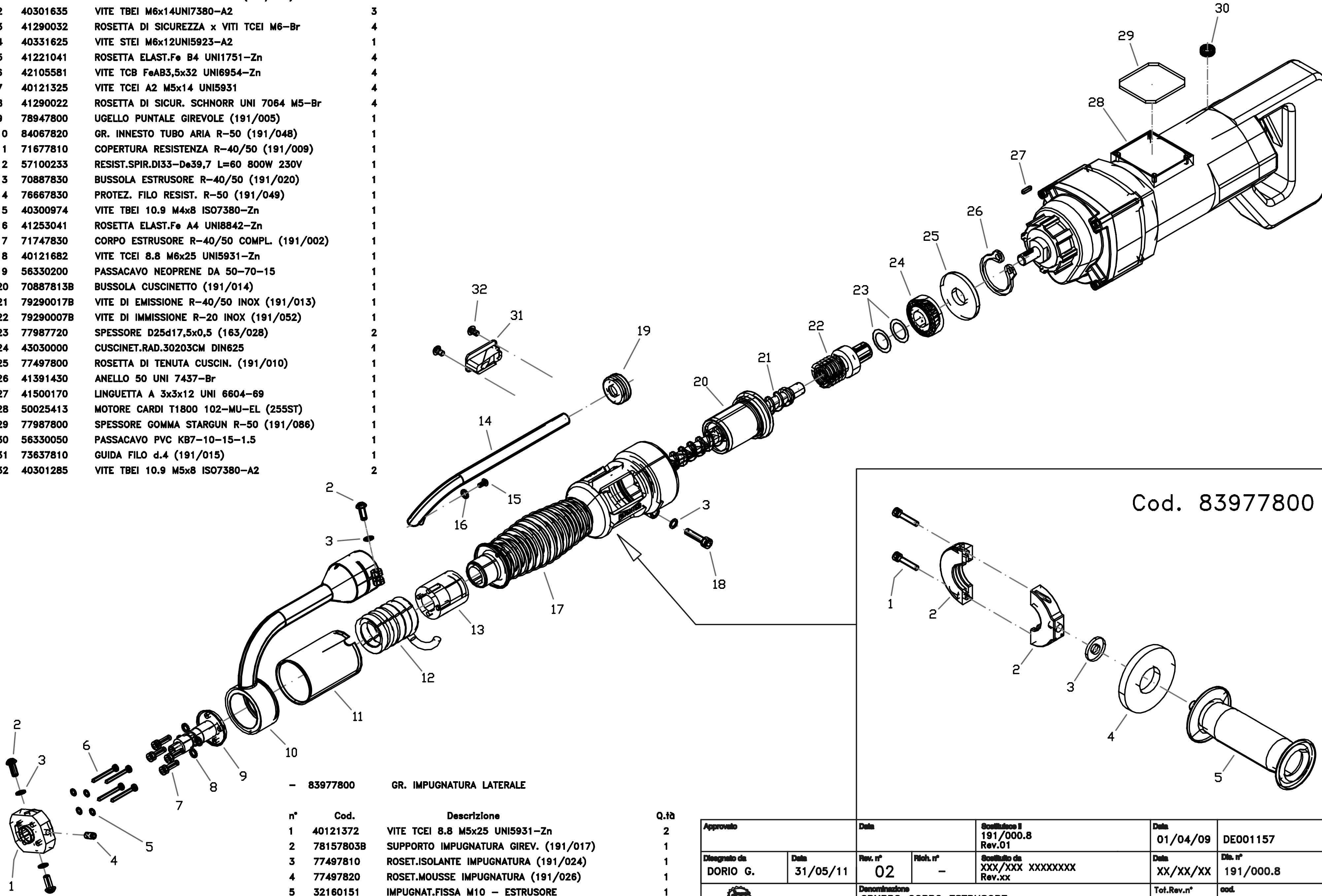
Cod. 83977800

| Approvato | Data | | Sostituisce il: 191/000.6 Rev.00 | Data: 23/03/09 | DE001156 |
|---|---|---|---|---|---|
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 23/03/09 | Rev. n°: 01 / Rich. n°: - | Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.6 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione: GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-40 MP | | Tot.Rev.n°: 000 | cod.: 81727805 |

Mod.XXXX

- 81727802 GR. CORPO STARGUN R-50

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067820 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-50 (191/048) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 76667830 | PROTEZ. FILO RESIST. R-50 (191/049) | 1 |
| 15 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 16 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 17 | 71747830 | CORPO ESTRUSORE R-40/50 COMPL. (191/002) | 1 |
| 18 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 19 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 20 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 21 | 79290017B | VITE DI EMISSIONE R-40/50 INOX (191/013) | 1 |
| 22 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 23 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |
| 24 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 25 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 26 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 27 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |
| 28 | 50025413 | MOTORE CARDI T1800 102-MU-EL (255ST) | 1 |
| 29 | 77987800 | SPESSORE GOMMA STARGUN R-50 (191/086) | 1 |
| 30 | 56330050 | PASSACAVO PVC KB7-10-15-1.5 | 1 |
| 31 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 32 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |




- 83977800 GR. IMPUGNATURA LATERALE

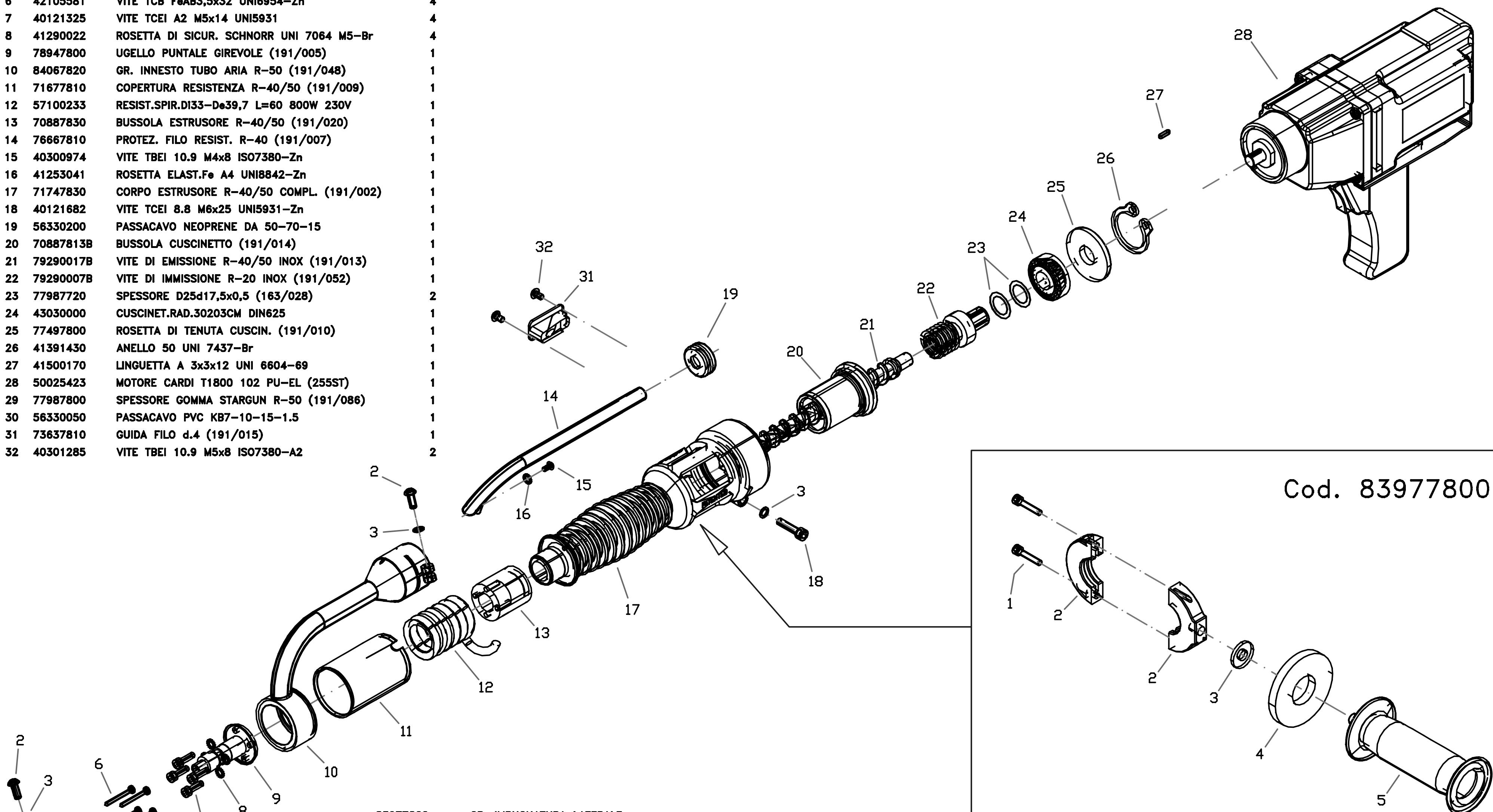
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 – ESTRUSORE | 1 |

| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.8 Rev.01 | Data 01/04/09 | DE001157 |
|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 31/05/11 | Rev. n° 02 / Rich. n° – / Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.8 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-50 | Tot.Rev.n° 000 | cod. 81727802 |

Mod.XXXX

– 81727806 GR. CORPO STARGUN R-50 MI

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 78157813B | SUPPORTO PUNTALE GIREVOLE (191/027) | 1 |
| 2 | 40301635 | VITE TBEI M6x14UNI7380-A2 | 3 |
| 3 | 41290032 | ROSETTA DI SICUREZZA x VITI TCEI M6-Br | 4 |
| 4 | 40331625 | VITE STEI M6x12UNI5923-A2 | 1 |
| 5 | 41221041 | ROSETTA ELAST.Fe B4 UNI1751-Zn | 4 |
| 6 | 42105581 | VITE TCB FeAB3,5x32 UNI6954-Zn | 4 |
| 7 | 40121325 | VITE TCEI A2 M5x14 UNI5931 | 4 |
| 8 | 41290022 | ROSETTA DI SICUR. SCHNORR UNI 7064 M5-Br | 4 |
| 9 | 78947800 | UGELLO PUNTALE GIREVOLE (191/005) | 1 |
| 10 | 84067820 | GR. INNESTO TUBO ARIA R-50 (191/048) | 1 |
| 11 | 71677810 | COPERTURA RESISTENZA R-40/50 (191/009) | 1 |
| 12 | 57100233 | RESIST.SPIR.DI33-De39,7 L=60 800W 230V | 1 |
| 13 | 70887830 | BUSSOLA ESTRUSORE R-40/50 (191/020) | 1 |
| 14 | 76667810 | PROTEZ. FILO RESIST. R-40 (191/007) | 1 |
| 15 | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 1 |
| 16 | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 1 |
| 17 | 71747830 | CORPO ESTRUSORE R-40/50 COMPL. (191/002) | 1 |
| 18 | 40121682 | VITE TCEI 8.8 M6x25 UNI5931-Zn | 1 |
| 19 | 56330200 | PASSACAVO NEOPRENE DA 50-70-15 | 1 |
| 20 | 70887813B | BUSSOLA CUSCINETTO (191/014) | 1 |
| 21 | 79290017B | VITE DI EMISSIONE R-40/50 INOX (191/013) | 1 |
| 22 | 79290007B | VITE DI IMMISSIONE R-20 INOX (191/052) | 1 |
| 23 | 77987720 | SPESSORE D25d17,5x0,5 (163/028) | 2 |
| 24 | 43030000 | CUSCINET.RAD.30203CM DIN625 | 1 |
| 25 | 77497800 | ROSETTA DI TENUTA CUSCIN. (191/010) | 1 |
| 26 | 41391430 | ANELLO 50 UNI 7437-Br | 1 |
| 27 | 41500170 | LINGUETTA A 3x3x12 UNI 6604-69 | 1 |
| 28 | 50025423 | MOTORE CARDI T1800 102 PU-EL (255ST) | 1 |
| 29 | 77987800 | SPESSORE GOMMA STARGUN R-50 (191/086) | 1 |
| 30 | 56330050 | PASSACAVO PVC KB7-10-15-1.5 | 1 |
| 31 | 73637810 | GUIDA FILO d.4 (191/015) | 1 |
| 32 | 40301285 | VITE TBEI 10.9 M5x8 ISO7380-A2 | 2 |



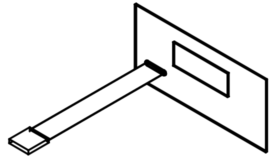

– 83977800 GR. IMPUGNATURA LATERALE

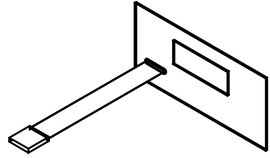
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1 | 40121372 | VITE TCEI 8.8 M5x25 UNI5931-Zn | 2 |
| 2 | 78157803B | SUPPORTO IMPUGNATURA GIREV. (191/017) | 1 |
| 3 | 77497810 | ROSET.ISOLANTE IMPUGNATURA (191/024) | 1 |
| 4 | 77497820 | ROSET.MOUSSE IMPUGNATURA (191/026) | 1 |
| 5 | 32160151 | IMPUGNAT.FISSA M10 – ESTRUSORE | 1 |

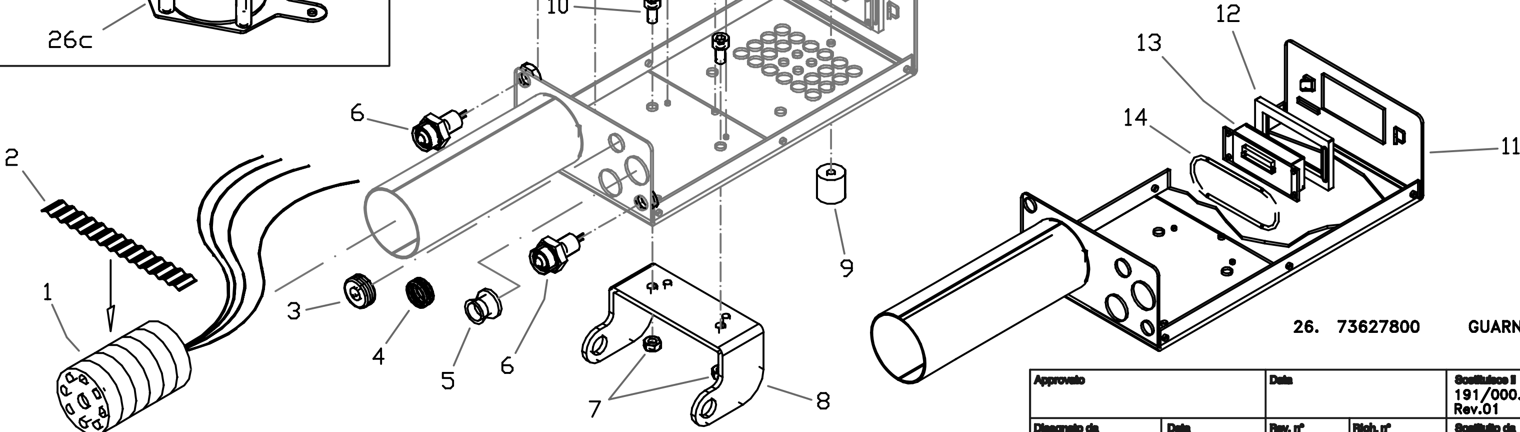
| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.8 Rev.00 | Data 02/04/09 | DE001158 |
|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 02/04/09 · Rev. n° 01 · Rich. n° – | Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.8 |
| Ritmo S.p.A. | Denominazione GRUPPO CORPO ESTRUSORE STARGUN R-50 – MI | | Tot.Rev.n° 000 | cod. 81727806 |



Mod.XXXX




– 87687800 GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB20-SB30

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 57100103 | RESISTENZA SOFF. 1500W 230Vac | 1 |
| 2. | 75207800 | MOLLA CENTRAGGIO (191/085) | 1 |
| 3. | 56330000 | PASSACAVO PVC KB7-12-17-1,5 | 1 |
| 4. | 56330020 | PASSACAVO PVC KB12-15-19-1,5 | 1 |
| 5. | 56306001 | BLOCCACAVO A CAMPANA SR6N 3-5 NERO | 1 |
| 6. | 55000103 | SEGN.LUM.LED BIANCO 5V C/CAVI 18cm | 2 |
| 7. | 41090054 | DADO AUTOFR. 6S M5 UNI 7473-Zn | 2 |
| 8. | 78157820 | SUPPORTO SCATOLA ELETTRICA (191/028) | 1 |
| 9. | 32400803 | ANTIVIBR. FEMMINA D15X15 FORO M4 | 1 |
| 10. | 40121302 | VITE TCEI 8.8 M5x10 UNI5931-Zn | 2 |
| 11. | 77687800 | SCATOLA ELET. SOFFIANTE AUTON. (191/004) | 1 |
| 12. | 73627810 | GUARNIZIONE DISPLAY (191/038) | 1 |
| 13. | 55060100 | DISPLAY LCD 16x2 CAR.BIANCO/BLU LONGTECH | 1 |
| 14. | 10601310 | GUARNIZIONE OR 03150 | 1 |
| 15. | 56950511 | DISTANZIALE PLAST.ADESIVO A SCATTO 6,4mm | 4 |
| 16. | 76167800 | PANNELLO FILTRANTE STARGUN (191/087) | 1 |
| 17. | 40300955 | VITE TBEI 10.9 M4x6 ISO7380-A2 | 12 |
| 18. | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 12 |
| 19. | 58090200 | SCHEDA CONTROLLO 2007RC01 230V | 1 |
| 20. | 56554456 | CAVO CABL. TIPO FLAT FFC 16 VIE L=152mm | 1 |
| 21. | 40241664 | VITE TSPEI 10.9M6x20UNI5933-Zn | 1 |
| 22. | 40240734 | VITE TSPEI 10.9 M3x6UNI5933-Zn | 2 |
| 23. | 57110383 | TRASF.TOROIDALE 27VA 230/12Vac 50/60Hz | 1 |
| 24. | 71657800 | COPERCHIO SCATOLA ELETT. R-SB (191/030) | 1 |

– 87957800 GR. SOFFIANTE U51DL

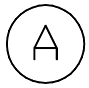
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 25. | 50160312 | VENTILATORE RADIALE 12VDC U51DL-012KK-A | 1 |
| 25a. | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 4 |
| 25b. | 73627820 | GUARNIZIONE D24 d17 (191/084) | 1 |
| 25c. | 70047800 | ADATTATORE SOFFIANTE U51DL (191/083) | 1 |

| 26. | 73627800 | GUARNIZIONE ADES. SOFFIANTE (191/037) | 1 |
|---|---|---|---|

| Approvato | Data | Sostituisce il | | Data | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 191/000.4 Rev.01 | 19/06/07 | 02/05/11 | DE001108 |
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 02/05/07 | Rev. n°: 02 | Rich. n°: - | Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n°: 191/000.4 |
| Ritmo s.p.a. | | Denominazione: GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB20-SB30 | | Tot.Rev.n°: 000 | cod. 87687800 |

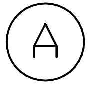
Mod.XXXX

## TASTIERA DI COMANDO RITMO (163/96)



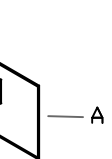

Cod. 78357700

## TASTIERA DI COMANDO RITMOAMERICA (163/97)




Cod. 78357710






| – | 87687801 | GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB40 ML | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 1. | 57100103 | RESISTENZA SOFF. 1500W 230Vac | 1 |
| 2. | 75207800 | MOLLA CENTRAGGIO (191/085) | 1 |
| 3. | 56330000 | PASSACAVO PVC KB7-12-17-1,5 | 1 |
| 4. | 56330020 | PASSACAVO PVC KB12-15-19-1,5 | 1 |
| 5. | 56306001 | BLOCCACAVO A CAMPANA SR6N 3-5 NERO | 1 |
| 6. | 55000103 | SEGN.LUM.LED BIANCO 5V C/CAVI 18cm | 2 |
| 7. | 52090501 | INTERR/PULS. BIPOLARE NERO 6A | 1 |
| 8. | 41090054 | DADO AUTOFR. 6S M5 UNI 7473-Zn | 2 |
| 9. | 73977800 | IMPUGNATURA LATERALE R-40 (191/050) | 1 |
| 10. | 40121302 | VITE TCEI 8.8 M5x10 UNI5931-Zn | 2 |
| 11. | 77687800 | SCATOLA ELET. SOFFIANTE AUTON. (191/004) | 1 |
| 12. | 73627810 | GUARNIZIONE DISPLAY (191/038) | 1 |
| 13. | 55060100 | DISPLAY LCD 16x2 CAR.BIANCO/BLU LONGTECH | 1 |
| 14. | 10601310 | GUARNIZIONE OR 03150 | 1 |
| 15. | 56950511 | DISTANZIALE PLAST.ADESIVO A SCATTO 6,4mm | 4 |
| 16. | 76167800 | PANNELLO FILTRANTE STARGUN (191/087) | 1 |
| 17. | 40300955 | VITE TBEI 10.9 M4x6 ISO7380-A2 | 12 |
| 18. | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 12 |
| 19. | 58090200 | SCHEDA CONTROLLO 2007RC01 230V | 1 |
| 20. | 56554456 | CAVO CABL. TIPO FLAT FFC 16 VIE L=152mm | 1 |
| 21. | 40241664 | VITE TSPEI 10.9M6x20UNI5933-Zn | 1 |
| 22. | 40240734 | VITE TSPEI 10.9 M3x6UNI5933-Zn | 2 |
| 23. | 57110383 | TRASF.TOROIDALE 27VA 230/12Vac 50/60Hz | 1 |
| 24. | 71657800 | COPERCHIO SCATOLA ELETT. R-SB (191/030) | 1 |

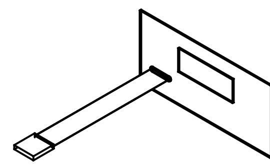
| – | 87957800 | GR. SOFFIANTE U51DL | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 25. | 50160312 | VENTILATORE RADIALE 12VDC U51DL-012KK-A | 1 |
| 25a. | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 4 |
| 25b. | 73627820 | GUARNIZIONE D24 d17 (191/084) | 1 |
| 25c. | 70047800 | ADATTATORE SOFFIANTE U51DL (191/083) | 1 |

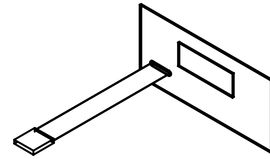


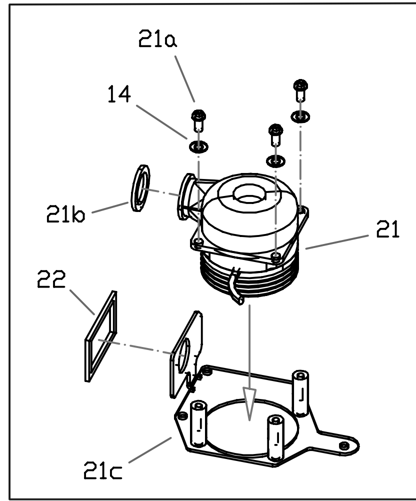
| 26. | 73627800 | GUARNIZIONE ADES. SOFFIANTE (191/037) | 1 |
|---|---|---|---|

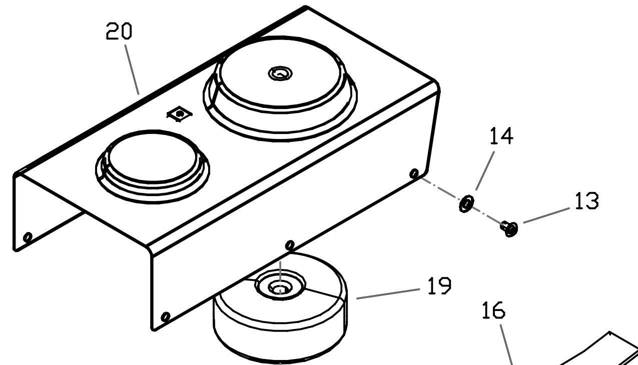
| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.4 Rev.00 | Data 03/05/11 | DE001109 |
|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 02/05/07 | Rev. n° 01 / Rich. n° – / Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.4 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB40 ML | Tot.Rev.n° 000 | cod. 87687801 |

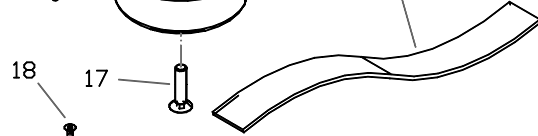
Mod.XXXX

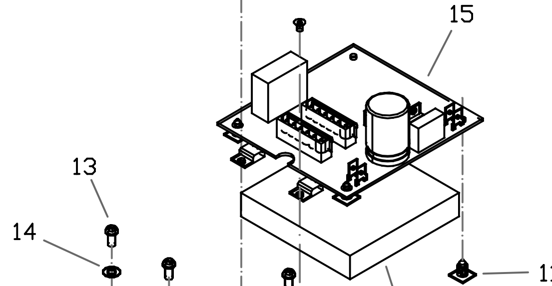


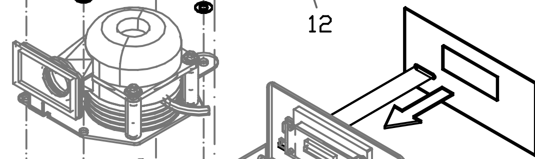



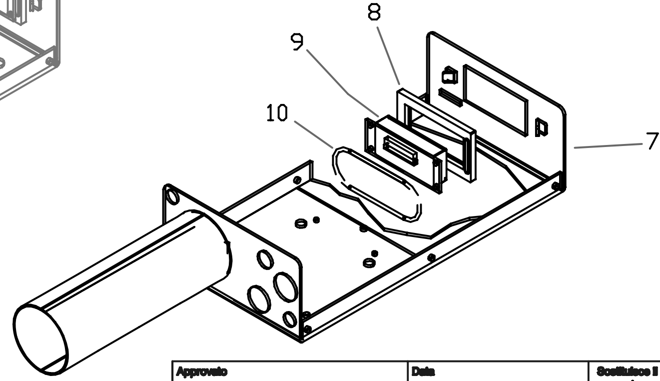




– 87687802 GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB50 MG-MP

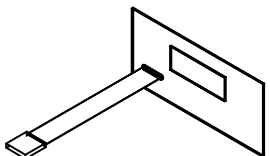
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 57100103 | RESISTENZA SOFF. 1500W 230Vac | 1 |
| 2. | 75207800 | MOLLA CENTRAGGIO (191/085) | 1 |
| 3. | 56330000 | PASSACAVO PVC KB7-12-17-1,5 | 1 |
| 4. | 56330020 | PASSACAVO PVC KB12-15-19-1,5 | 1 |
| 5. | 56306001 | BLOCCACAVO A CAMPANA SR6N 3-5 NERO | 1 |
| 6. | 55000103 | SEGN.LUM.LED BIANCO 5V C/CAVI 18cm | 2 |
| 7. | 77687800 | SCATOLA ELET. SOFFIANTE AUTON. (191/004) | 1 |
| 8. | 73627810 | GUARNIZIONE DISPLAY (191/038) | 1 |
| 9. | 55060100 | DISPLAY LCD 16x2 CAR.BIANCO/BLU LONGTECH | 1 |
| 10. | 10601310 | GUARNIZIONE OR 03150 | 1 |
| 11. | 56950511 | DISTANZIALE PLAST.ADESIVO A SCATTO 6,4mm | 4 |
| 12. | 76167800 | PANNELLO FILTRANTE STARGUN (191/087) | 1 |
| 13. | 40300955 | VITE TBEI 10.9 M4x6 ISO7380-A2 | 12 |
| 14. | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 12 |
| 15. | 58090200 | SCHEDA CONTROLLO 2007RC01 230V | 1 |
| 16. | 56554456 | CAVO CABL. TIPO FLAT FFC 16 VIE L=152mm | 1 |
| 17. | 40241664 | VITE TSPEI 10.9M6x20UNI5933-Zn | 1 |
| 18. | 40240734 | VITE TSPEI 10.9 M3x6UNI5933-Zn | 2 |
| 19. | 57110383 | TRASF.TOROIDALE 27VA 230/12Vac 50/60Hz | 1 |
| 20. | 71657800 | COPERCHIO SCATOLA ELETT. R-SB (191/030) | 1 |

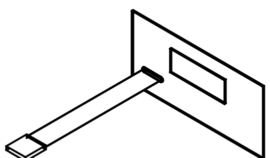
– 87957800 GR. SOFFIANTE U51DL

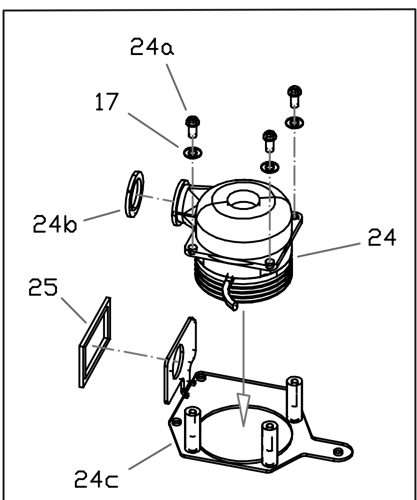
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 21. | 50160312 | VENTILATORE RADIALE 12VDC U51DL-012KK-A | 1 |
| 21a. | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 4 |
| 21b. | 73627820 | GUARNIZIONE D24 d17 (191/084) | 1 |
| 21c. | 70047800 | ADATTATORE SOFFIANTE U51DL (191/083) | 1 |
| 22. | 73627800 | GUARNIZIONE ADES. SOFFIANTE (191/037) | 1 |

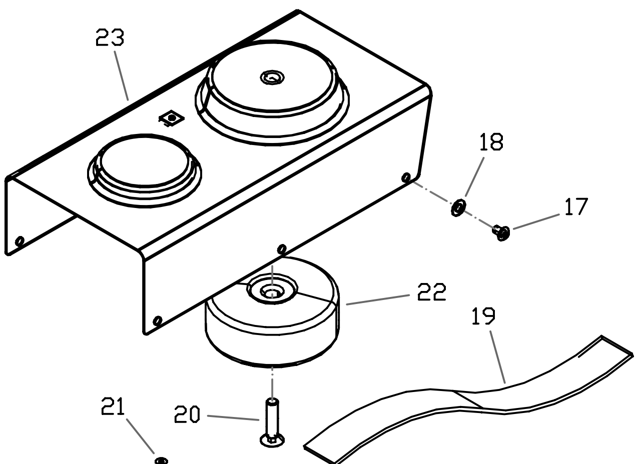
| Approvato | Data | Sostituisce il | Data | |
|---|---|---|---|---|
| | | 191/000.4 Rev.00 | 02/05/11 | DE001110 |
| Disegnato da: DORIO G. | Data: 02/05/07 | Rev. n° 01 / Rich. n° – / Sostituito da: XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data: XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.4 |
| Ritmo s.p.a. | | Denominazione: GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB50 MG-MP | Tot.Rev.n° 000 | cod. 87687802 |

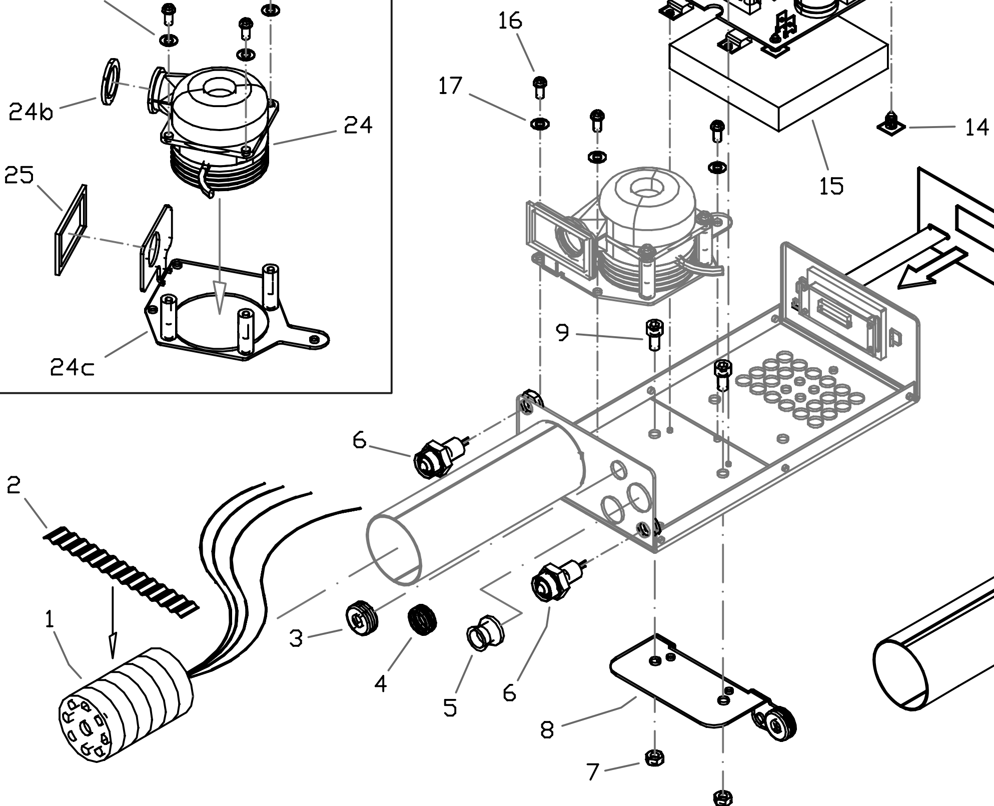
Mod.XXXX

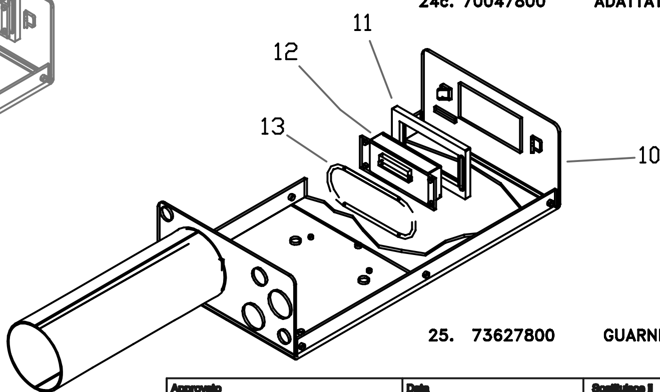




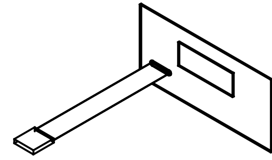

| – | 87687803 | GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB40 MP-MI | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 1. | 57100103 | RESISTENZA SOFF. 1500W 230Vac | 1 |
| 2. | 75207800 | MOLLA CENTRAGGIO (191/085) | 1 |
| 3. | 56330000 | PASSACAVO PVC KB7-12-17-1,5 | 1 |
| 4. | 56330020 | PASSACAVO PVC KB12-15-19-1,5 | 1 |
| 5. | 56306001 | BLOCCACAVO A CAMPANA SR6N 3-5 NERO | 1 |
| 6. | 55000103 | SEGN.LUM.LED BIANCO 5V C/CAVI 18cm | 2 |
| 7. | 41090054 | DADO AUTOFR. 6S M5 UNI 7473-Zn | 2 |
| 8. | 78150160 | SUPPORTO SCATOLA EL. R 40-MI(191/061) | 1 |
| 9. | 40121302 | VITE TCEI 8.8 M5x10 UNI5931-Zn | 2 |
| 10. | 77687800 | SCATOLA ELET. SOFFIANTE AUTON. (191/004) | 1 |
| 11. | 73627810 | GUARNIZIONE DISPLAY (191/038) | 1 |
| 12. | 55060100 | DISPLAY LCD 16x2 CAR.BIANCO/BLU LONGTECH | 1 |
| 13. | 10601310 | GUARNIZIONE OR 03150 | 1 |
| 14. | 56950511 | DISTANZIALE PLAST.ADESIVO A SCATTO 6,4mm | 4 |
| 15. | 76167800 | PANNELLO FILTRANTE STARGUN (191/087) | 1 |
| 16. | 40300955 | VITE TBEI 10.9 M4x6 ISO7380-A2 | 12 |
| 17. | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 12 |
| 18. | 58090200 | SCHEDA CONTROLLO 2007RC01 230V | 1 |
| 19. | 56554456 | CAVO CABL. TIPO FLAT FFC 16 VIE L=152mm | 1 |
| 20. | 40241664 | VITE TSPEI 10.9M6x20UNI5933-Zn | 1 |
| 21. | 40240734 | VITE TSPEI 10.9 M3x6UNI5933-Zn | 2 |
| 22. | 57110383 | TRASF.TOROIDALE 27VA 230/12Vac 50/60Hz | 1 |
| 23. | 71657800 | COPERCHIO SCATOLA ELETT. R-SB (191/030) | 1 |

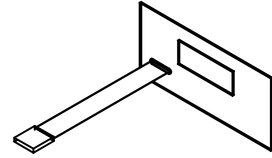
| – | 87957800 | GR. SOFFIANTE U51DL | |
|---|---|---|---|
| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
| 24. | 50160312 | VENTILATORE RADIALE 12VDC U51DL-012KK-A | 1 |
| 24a. | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 4 |
| 24b. | 73627820 | GUARNIZIONE D24 d17 (191/084) | 1 |
| 24c. | 70047800 | ADATTATORE SOFFIANTE U51DL (191/083) | 1 |

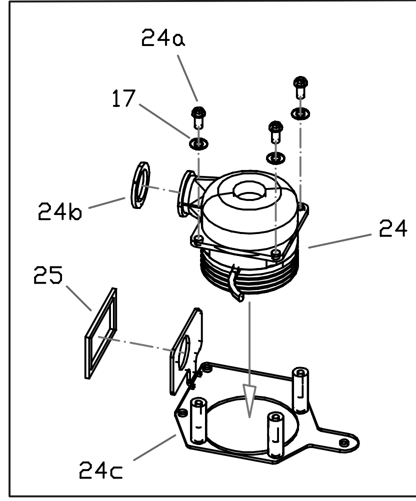
| 25. | 73627800 | GUARNIZIONE ADES. SOFFIANTE (191/037) | 1 |
|---|---|---|---|

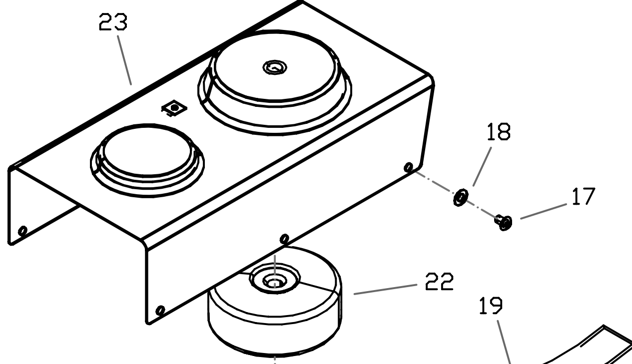
| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.4 Rev.00 | Data 02/05/11 | DE001111 |
|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 02/05/07 | Rev. n° 01 / Rich. n° / Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.4 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB40 MP-MI | Tot.Rev.n° 000 | cod. 87687803 |

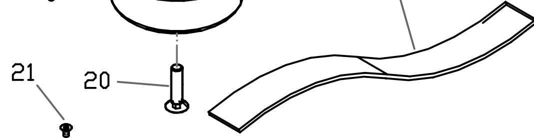
Mod.XXXX

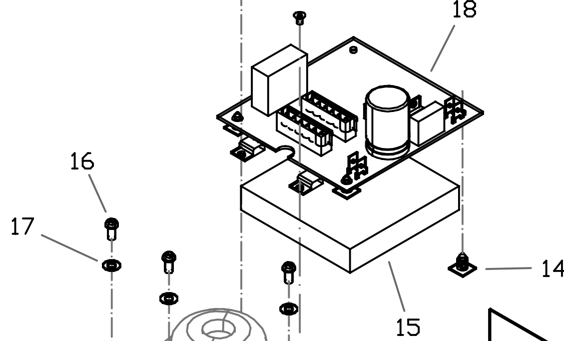


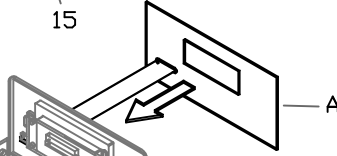



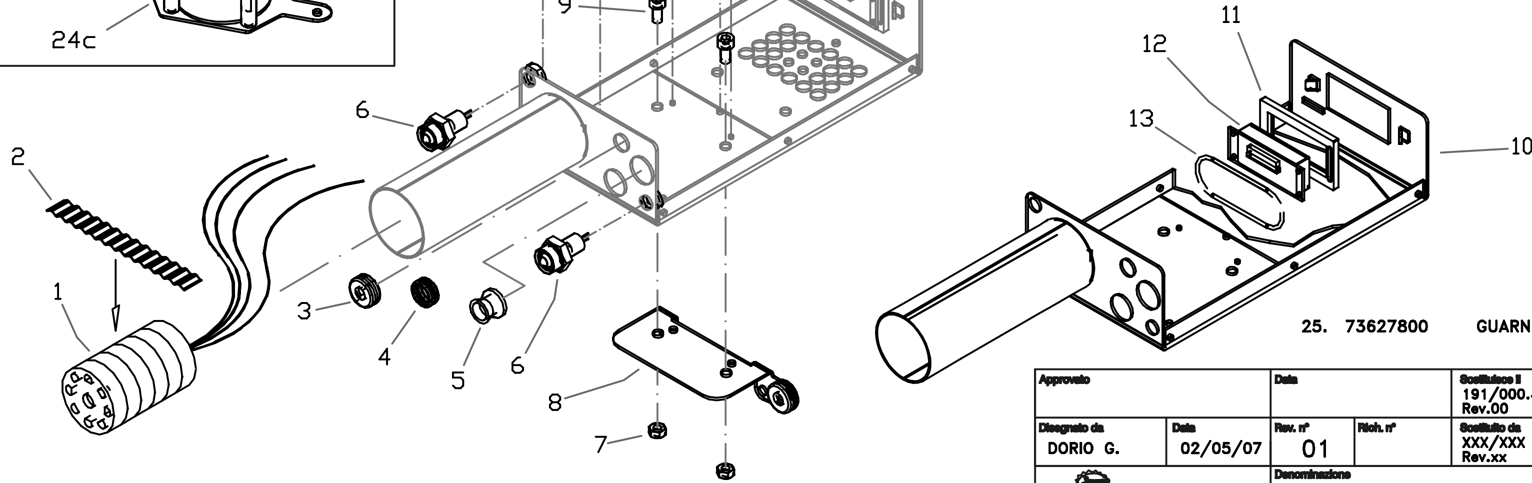



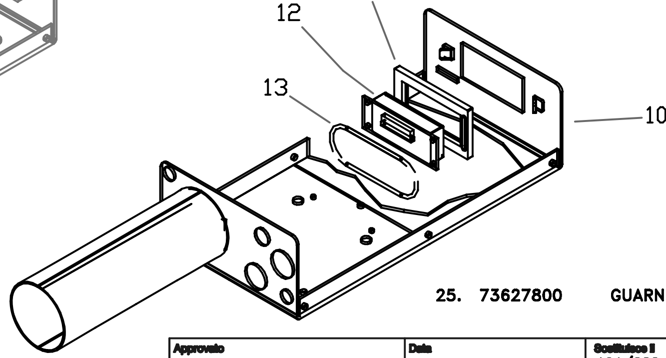




– 87687804 GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB50 MI

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 1. | 57100103 | RESISTENZA SOFF. 1500W 230Vac | 1 |
| 2. | 75207800 | MOLLA CENTRAGGIO (191/085) | 1 |
| 3. | 56330000 | PASSACAVO PVC KB7-12-17-1,5 | 1 |
| 4. | 56330020 | PASSACAVO PVC KB12-15-19-1,5 | 1 |
| 5. | 56306001 | BLOCCACAVO A CAMPANA SR6N 3-5 NERO | 1 |
| 6. | 55000103 | SEGN.LUM.LED BIANCO 5V C/CAVI 18cm | 2 |
| 7. | 41090054 | DADO AUTOFR. 6S M5 UNI 7473-Zn | 2 |
| 8. | 78150170 | SUPPORTO SCATOLA EL. R 50-MI (191/062) | 1 |
| 9. | 40121302 | VITE TCEI 8.8 M5x10 UNI5931-Zn | 2 |
| 10. | 77687800 | SCATOLA ELET. SOFFIANTE AUTON. (191/004) | 1 |
| 11. | 73627810 | GUARNIZIONE DISPLAY (191/038) | 1 |
| 12. | 55060100 | DISPLAY LCD 16x2 CAR.BIANCO/BLU LONGTECH | 1 |
| 13. | 10601310 | GUARNIZIONE OR 03150 | 1 |
| 14. | 56950511 | DISTANZIALE PLAST.ADESIVO A SCATTO 6,4mm | 4 |
| 15. | 76167800 | PANNELLO FILTRANTE STARGUN (191/087) | 1 |
| 16. | 40300955 | VITE TBEI 10.9 M4x6 ISO7380-A2 | 12 |
| 17. | 41253041 | ROSETTA ELAST.Fe A4 UNI8842-Zn | 12 |
| 18. | 58090200 | SCHEDA CONTROLLO 2007RC01 230V | 1 |
| 19. | 56554456 | CAVO CABL. TIPO FLAT FFC 16 VIE L=152mm | 1 |
| 20. | 40241664 | VITE TSPEI 10.9M6x20UNI5933-Zn | 1 |
| 21. | 40240734 | VITE TSPEI 10.9 M3x6UNI5933-Zn | 2 |
| 22. | 57110383 | TRASF.TOROIDALE 27VA 230/12Vac 50/60Hz | 1 |
| 23. | 71657800 | COPERCHIO SCATOLA ELETT. R-SB (191/030) | 1 |

– 87957800 GR. SOFFIANTE U51DL

| n° | Cod. | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| 24. | 50160312 | VENTILATORE RADIALE 12VDC U51DL-012KK-A | 1 |
| 24a. | 40300974 | VITE TBEI 10.9 M4x8 ISO7380-Zn | 4 |
| 24b. | 73627820 | GUARNIZIONE D24 d17 (191/084) | 1 |
| 24c. | 70047800 | ADATTATORE SOFFIANTE U51DL (191/083) | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25. | 73627800 | GUARNIZIONE ADES. SOFFIANTE (191/037) | 1 |

| Approvato | Data | Sostituisce il 191/000.4 Rev.00 | | Data 02/05/11 | DE001112 |
|---|---|---|---|---|---|
| Disegnato da DORIO G. | Data 02/05/07 | Rev. n° 01 | Rich. n° | Sostituito da XXX/XXX XXXXXXXX Rev.xx | Data XX/XX/XX | Dis. n° 191/000.4 |
| Ritmo S.p.A. | | Denominazione GR. SCATOLA ELETTR. STARGUN R-SB50 MI | | Tot.Rev.n° 000 | cod. 87687804 |

Mod.XXXX

**Ritmo**
PLASTIC WELDING TECHNOLOGY

SINCERT — Sistema di Gestione per la Qualità certificato — Certificato N° 206 — IIS — UNI EN ISO 9001



I **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**
GB **CONFORMITY DECLARATION**
E **DECLARACION DE CONFORMIDAD**
P **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**
D **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**


***Ritmo S.p.A.***
Via A. Volta, 7 - Z.I. Selve - 35033 Bresseo di Teolo (PD) - ITALIA
Tel. ++39-(0)49-9901888 Fax ++39-(0)49-9901993 - C.P. 120 Bresseo di Teolo (PD)


I Dichiara che il prodotto di sua produzione di seguito identificato:
GB Declares that the product of its our production named as follows:
E Declara que los productos identificados mas abajo:
P Declara que as seguintes soldadoras (de sua produção):
D Erklärt daß das Produkt von unserer Produktion wie folgt identifiziert ist:

***STARGUN SERIE R***

I è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive:
GB is made in compliance with the following directives:
E está conforme con lo dispuesto:
P respeitam quanto indicado nas seguintes Directivas e Normativas:
D gemäß den geltenden gesetzlichen Richtlinien:

**2006/42/CE**
**2004/108/CE**
**2006/95/CE**
**UNI EN ISO 12100**
**CEI 44-5**

I
La presente dichiarazione perde ogni validità in caso di modifiche apportate al prodotto non approvate esplicitamente e per iscritto dal costruttore.

GB
This declaration becomes null and void in the event of any changes being made to the product without the written and explicit manufacturer's approval.

E
Esta declaración no es válida en caso de aportar modificaciones a los productos sin la expresa autorización escrita del fabricante.

P
Qualquer modificação efectuada ao aparelho, que não tenha sido autorizada *a priori* em modo explícito e por escrito pelo fabricante, anula a presente declaração.

D
Die Gültigkeit der vorliegenden Erklärung ist nichtig im Falle von Änderungen des Gerätes, die nicht ausdrücklich schriftlich vom Hersteller genehmigt wurden.

( Renzo Bortoli ): ______________________
Firma / Signature / Unterschrift / Firma/Assinatura

Bresseo di Teolo, 26/01/10



**I** Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n.151
" attuazione delle direttive 2002/95/ce, 2002/96/ce e 2003/108/ce, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti "

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura giunta o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita e' organizzata e gestita dal produttore. L'utente che dovrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riepilogo e/o riciclo dei materiali di cui e' composta l'apparecchiatura.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**GB** According to Article 13 from Italian 'Decreto legislativo' 25 July 2005, n.151, that puts into practice CE Directives 2002/95/ce, 2002/96/ce and 2003/108/ce, regarding the reduction of the use of dangerous substances on electrical and electronic devices, as well as the disposal of waste material, we hereby inform that:

A crossed trash container symbol indicates that the material in which the label is attached must be disposed separately from all other wastes at the end of its service life.

The separate collection of waste after service life is organized and maintained by the manufacturer. All end users who shall get rid of such labeled materials must contact the manufacturer and follow its waste disposal instructions.

A proper disposal of such waste materials is necessary in order to avoid possible negative effects on the environment and on Public Health, besides contributing to the recycling of the materials.

Illicit waste disposal will be punished by law.

**E** Según articulo n. 13 del decreto ley 25 de Julio 2005, n.151
" actuación de las normas 2002/95/ce, 2002/96/ce y 2003/108/ce, relativas a la reducción del uso de substancias periglosas en los aparatos eléctricos y electrónicos, y de la disposición de basura "

La imagen del basurero barreado sobre el aparato o sobre el embalaje indica que el producto llegado al final de su vida útil tiene que ser recogido separadamente de otros desechos.

La recolección diferenciada de los presentes aparatos que han llegado al final de su vida útil será organizada y gestionada por el fabricante. El usuario que tiene que desechar el aparato tendrá que contactar el productor y seguir las instrucciones sobre el sistema que este último ha tomado para el desecho del aparato que ha llegado al final de su vida útil.

La adecuada recolección diferenciada para el sucesivo envío del aparato al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el ambiente contribuie a evitar posibles efectos negativos en el ambiente y sobre la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el aparato.
La eliminación abusiva del producto por parte del tenedor comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la norma vigente.



**P** De acordo com o art. 13 do Decreto-Lei Italiano de 25 Julho 2005, n.151 para a actuação das Directivas comunitárias 2002/95/ce, 2002/96/ce e 2003/108/ce, relativas à redução do uso de substâncias perigosas nos aparelhos eléctricos e electrónicos, para além da gestão da recolha selectiva do lixo, informa-se que:

O símbolo do contentor do lixo barrado com um 'x' indica que o material ao qual está aplicada a etiqueta deve ser recolhido separadamente, uma vez terminada a sua vida útil.

A recolha selectiva desses materiais é organizada e gerida pelo fabricante. O utilizador que deve despejar tais materiais deve portanto contactar o fabricante e seguir as instruções que lhe verão dadas.

A recolha selectiva é necessária para evitar eventuais danos ao ambiente e à Saúde Pública, para além de contribuir à reciclagem do lixo.

O despejo ilegal de tais materiais é punido por lei.

**D** Laut Gesetzt Artikel Nr. 13 von der Rechtsverordnung vom 25 Juli 2005, N.151 " Verwirklichung von Richtlinie 2002/95/ce, 2002/96/ce und 2003/108/ce, in Bezug auf die Verminderung von den bestimmeten gefahrlichen Stoffen in Elektro-und Elektronikgeraten, sowie von Abfallbeseitigung."

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerat oder bei der Verpackung zeigt dass, das Produkt am Ende Ihres nutzlichen Lebes getrennt gesammelt werden muss.

Die getrennte Sammlung des Gerates am Ende ihres nutzliches Lebens wird aus dem Hersteller entwickelt und organiziert. Der Benutzer, der dieses Gerat zerstoren sollte, muss sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das selbe System von Produzenten folgen, um die getrennte Sammlung des Gerates am Ende Ihres nutzliches Lebens zu tun.

Die korrekte getrennte Sammlung zum Beginn des Gerates zum Recycling, zur Behandlung zur umweltfreundlichen Werwertung beitragt mogliche und ungunstige Wirkungen auf der Umwelt und auf der Gesundheit zu vermeiden, und fordert den Recycling von den Stoffen , von dem das Gerat hergestellt ist.
Die illegalen Verwendung des Gerates aus dem Besitzer voraussetzt die Anbringung der administrativen Sanktionen.

**F** Aux sens de l'art. 13 du décret 25 juillet législatif 2005, n.151
réalisation des directives 2002/95/ce, 2002/96/ce et 2003/108/ce, relatives à la réduction de l'usage de substances dangereuses dans les appareillages électriques et électroniques, ainsi qu'à l'écoulement des ordures"

Le symbole du recipient barrè reporté sur l'appareillage assemble ou sur son emballage indique que le produit à la fin de la propre vie utile doit être recueilli par les autres ordures séparément.

La récolte différenciée de l'appareillage assemble à la fin de sa vie et' organisée et gérée par le producteur. L'utilisateur qui devra se défaire de l'appareillage présent faudra contacter ensuite le producteur et suivre le système qui a adopté pour permettre la récolte séparée de l'appareillage assemble arrivè à la fin de vie.
La récolte proportionnée différenciée pour le commencement suivant de l'appareillage en fin de vie au recyclage, au traitement et à l'écoulement environnement compatible contribue à éviter effets négatifs possibles sur le milieu et sur la santé et il favorise la récapitulation et/ou le recycle des matériels dont et' composée l'appareillage.
L'écoulement illégal du produit de la part du tenant comporte l'application des sanctions administratives prévue par le actuelle normatif.